3



KARTE
über die Verbreitung der
CHOLERA
im Preussischen Staate
1852.
gez. v. H. Brauser.
Die Zahlen zeigen die Erkrankungs- und Todesfälle in den einzelnen Kreisen an.
DIE OSTSEE
Mecklenburg
Polen
Sachsen
Böhmen
Oestr: Schlesien
N.
S.
Memel
Tilsit
KONIGSBERG
DANZIG
Elbing
Stettin
BERLIN
Potsdam
Frankfurt
Cüstrin
MAGDEBURG
Posen
Bromberg
Thorn
BRESLAU
Liegnitz
Glogau
Brieg
Oppeln
Neisse
Glatz
Rügen
Cöslin
Lith: Anst: v. H. Osti in Berlin.

DIE

CHOLERA-EPIDEMIE

DES

JAHRES 1852 IN PREUSSEN.



Statistische Zusammenstellung

aus den

Acten des Königlichen Ministeriums der Geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten

mit hoher Genehmigung

des Königl. Geheimen Staats-Ministers, Herrn v. Raumer Excellenz

von

H. Brauser,

Geheimen Registrator im Ministerium.

Mit einem Vorwort

vom

Geheimen Ober-Medicinal-Rath etc. Dr. Barez.

Mit einer Karte und zwei Tabellen.

BERLIN, 1854.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

69 U. D. LINDEN, ECKE D. SCHADOW-STR.

sich ergebenden Folgerungen überlassend, hat er selbst sich derselben enthalten, wie auch Medizinisches, als zum Zweck der Schrift nicht unmittelbar gehörend, nicht berührt worden ist.

Hoffentlich wird die kleine Arbeit nicht nur den Preussischen Medizinal-Beamten, sondern Allen, welche den Werth zuverlässiger statistischer Untersuchungen zu schätzen wissen, willkommen sein.

Die beigegebene Karte veranschaulicht dem Auge den Inhalt der Schrift, und ist eine dankenswerthe Zugabe.

Berlin, den 30. Dezember 1853.

Barez.

Die Cholera-Epidemie des Jahres 1852 war die siebente Cholera-Epidemie, welche seit 1831, wo sie im Mai zum ersten Male die Grenzen des Preussischen Staats überschritt, besonders seine östlichen Provinzen heimsuchte.

Die Jahre 1831, 1832, 1837, 1848, 1849, 1850 und 1852 waren die sieben Cholera-Jahre Preussens. Die Epidemie des letztgenannten Jahres hatte in beinahe allen Beziehungen einen ähnlichen Verlauf wie die vorangegangenen, und besonders wie die erste Epidemie im Jahre 1831; die Grenzen der Ausdehnung beider fallen ziemlich zusammen, und es dürfte ihre Vergleichung um so interessanter sein, als zwanzig Jahre dazwischen liegen, die wenig oder nichts bei dieser Krankheit geändert haben. An betreffenden Stellen wird eine solche Zusammenstellung folgen.

Im Jahre 1851 blieb der Preussische Staat mit einer geringen Ausnahme in Schlesien, wohin die Krankheit aus Böhmen zuerst nach dem Kreise Habelschwerdt und dann nach Glatz verschleppt worden war, von der Cholera frei. — Da brachte das Frühjahr 1852 die Nachricht von dem Wüthen der Cholera im Königreich Polen, wo den Berichten nach die Krankheit ihren Ursprung in Zloczow gefunden haben soll, einem, unfern der diesseitigen Grenze belegenen Orte, welcher von Fichtenwäldern, die überall durch stagnirende Sümpfe und Bruchland unterbrochen werden, somit von einem Terrain umgeben ist, das unter begünstigenden atmosphärischen Bedingungen, namentlich unter plötz-

licher Einwirkung grosser Sonnenhitze nach vorherigem vielen Regen zur Erzeugung schädlicher Einflüsse sich eignet. Von Zloczow verbreitete sich die Cholera zuerst nach Norden hin über Sieracz, Warta, Kalisch; später auch nach Süden über Wielun, Krzepicz, und setzte in beiden Richtungen ihre unaufhaltsame Wanderung über die Grenzen des Preussischen Staats fort, in weiten Strahlen nach Lithauen und die Marken hinein das Land durchziehend.

Man kann nicht sagen, dass die erleichterten Verkehrsmittel den gemessenen Weg der Krankheit beschleunigt hätten: ungeachtet der Eisenbahnen brach die Epidemie, welche in der Stadt Posen am 20. Juli 1852 auftrat, in Berlin erst Anfangs September aus. Ganz ähnlich war der Zeitunterschied im Jahre 1831: damals trat der erste Cholerafall in Posen am 14. Juli und in Berlin am 30. August auf.

Aber auch ganz ähnlich wie 1831 ist im Jahr 1852 die Verbreitung der Cholera längs des Stromgebietes der Flüsse nicht zu verkennen gewesen; von Posen die Warthe, von Bromberg die Netze, von Thorn die Weichsel hinunter, von Königsberg den Pregel hinauf setzte sie ihren Weg, wenn auch langsam, doch sicher fort, und ist eben hier der Schiffsverkehr als die sichere Vermittelung der Weiterverbreitung zu betrachten. Wir sehen, dass Schiffer, und besonders Flösser beinahe immer die Träger der Krankheit waren. — Anderer Seits ist aber auch auf dem Landwege die Verbreitung der Krankheit in der Umgebung erkrankter Individuen, die Verschleppung der Krankheit von einem Orte nach dem andern durch ab- und zureisende Menschen, die Schädlichkeit des Leichentransportes, die Bildung einzelner Emanationsherde der Seuche, und das gruppenweise Erkranken ganzer Familien und Hausgenossenschaften sehr häufig nachgewiesen worden, und wenn es allerdings auch im Jahre 1852 nicht an vereinzelten Fällen der Krankheit und selbst nicht an stärkeren Ausbrüchen derselben gefehlt hat, bei welchen

rgend ein Zusammenhang mit vorangegangenen Krankheitsfällen, ›der eine anderweitige Uebertragung nicht nachweisbar war, und ›ei welchen, dem ersten Anscheine nach, manche Umstände auf ›ine spontane Entstehung der Seuche hindeuten: so haben diese Fälle jedoch immer der sorgfältigen Untersuchung entbehrt, der sie entweder durch ihre Natur entzogen, oder die von Seiten ler Behörden nicht mit der erforderlichen Energie verfolgt wurden.

Hiernach und bei der überwiegenden Mehrzahl der nach-‑eisbaren Uebertragungen und Verschleppungen der Seuche können jene spontanen Fälle für die Nichtcontagiosität der Cho-era keinen Beweis abgeben; man kann vielmehr die contagiöse Weiterverbreitung der Cholera nicht füglich in Abrede stellen.

Der erste Ausbruch der Krankheit auf Preussischem Ge-biete geschah von Kalisch aus in den Kreisen Pleschen und Adelnau des Regierungsbezirks Posen gleich nach dem 3. Juli 1852, wo zuerst Einwohner von Kalisch, welche vor der Cho-lera geflüchtet waren, in Ostrowo erkrankten. Von hier über-zog die Krankheit das ganze Grossherzogthum Posen, machte einige, im ersten Keime erstickte Ausläufe nach Schlesien, und ging die Warthe und Netze hinunter zur Oder nach der Mark Brandenburg und den angrenzenden Kreisen der Provinz Pom-mern. Im Allgemeinen wurde die Cholera milder, jemehr sie sich von dem Ursprung der Krankheit, von Polen, entfernte, und nur in dem Kreise Prenzlau des Regierungs-Bezirks Pots-dam, dem nördlichsten Winkel der Uckermark, nahm die Krank-heit einen so heftigen Charakter an, wie sie ihn nur in den stärksthcimgesuchten Kreisen des Grossherzogthums Posen ent-wickelt hatte.

Wenige Tage später als in Ostrowo, am 10. Juli, kamen Cholera-Kranke unter den polnischen Holzflössern auf der Weich-sel bei Thorn vor, am 13. Juli wurden gleiche Erkrankungen unter diesen Mannschaften bei Graudenz, am 25. Juli bei Dan-zig wahrgenommen. In dieser bedeutenden Handelsstadt ist der

Zusammenfluss dieser aus Polen und Galizien kommenden Menschen am grössten, und wenn die Fracht und auch die Schiffsgefässe, auf denen sie stromabwärts gekommen, verkauft sind, kehren die Flösser auf kürzestem Wege zu Lande in ihre Heimath zurück, und bringen, den Keim der Ansteckung mit sich tragend, die Krankheit längs dieses Weges zum Ausbruch. So wurde in dem ganzen östlichen Theile von Westpreussen die Cholera durch sie verbreitet. Auf einem anderen Zuge folgte die Krankheit von Danzig aus der grossen Strasse über Elbing nach Königsberg, und drang von hier aus den Pregel hinauf bis nach Lithauen vor.

Gleichzeitig hatte die Seuche sich noch einen dritten Weg aus dem Königreich Polen in die Provinz Preussen eröffnet. Am 20. August brach in Ortelsburg nahe der Polnischen Grenze die Cholera aus, und verbreitete sich von hieraus in die angrenzenden südlichen Kreise des Königsberger und Gumbinner Reg.-Bezirks.

Endlich hatte die Epidemie den vierten Hauptweg über die polnische Grenze bei Landsberg O.-S. gefunden; auf dem sie verheerend in Oberschlesien eindrang, die Oder nur selten überschritt, aber lange andauerte, und zuletzt sich nördlich nach dem Regierungs-Bezirk Breslau wandte, woselbst erst mit dem Erlöschen der Cholera in Breslau selbst am 28. April 1853 die Cholera-Epidemie für ganz Preussen aufhörte.

Diese vier bezeichneten Wege waren die Hauptübergangspunkte der Seuche über die Preussische Grenze. — Doch soll damit keineswegs angedeutet werden, als ob die Cholera nicht auch auf anderen Stellen Eingang in Preussen gefunden, oder dass dieser Uebertritt nur auf einer scharf begrenzten Strasse stattgefunden hätte; sondern es haben damit nur die Stellen bezeichnet werden sollen, auf denen erwiesenermaassen die Einschleppung in höherem Grade stattgefunden hat, und zwar so, dass ein Choleraheerd oder mehrere auf diesseitigem Gebiete sich entwickelten, und von ihnen aus die Weiterverbreitung in das

Land nachzuweisen war. Kleinere Uebertragungen von Polnischem Gebiete auf Preussisches sind vielfach beobachtet worden.

Sonach hatte die Cholera die beiden Provinzen Preussen und Posen fast ganz, von Schlesien den Regierungs-Bezirk Oppeln, und später auch den Breslauer Regierungs-Bezirk, dann die nördlich der Havel und Spree liegenden Theile der Mark Brandenburg und von Pommern Theile der Regierungs-Bezirke Stettin und Cöslin überzogen, welche an die Mark und Westpreussen grenzen. Der Liegnitzer Reg.-Bezirk blieb frei, und die westlichen Grenzen der Mark erreichte die Krankheit nur in wenigen einzelnen Fällen. Ihr westlichster Punkt war die Colonie Sandfurth am linken Elbufer im Kreise Wolmirstedt des Magdeburger Reg.-Bezirks, wohin sie durch Schiffsverkehr gebracht worden war.

Nach dieser allgemeinen Uebersicht des Ganges, den die Cholera 1852 im Preussischen Staate genommen hat, möge nun zuerst ihr Verhalten in den einzelnen Regierungs-Bezirken und Kreisen, und darauf die allgemeinen Resultate ihrer Verbreitung auch mit Bezug auf die Epidemie des Jahres 1831 folgen.

I. Regierungs-Bezirk Posen.

Flüchtlinge vor der Cholera aus Kalisch, wo zu der Zeit die Krankheit grässlich hauste, brachten am 3. Juli 1852 die Cholera nach Ostrowo. Bis zum 13ten desselben Monats erkrankten daselbst sechs solcher Personen, von denen zwei genasen. In Pleschen kam am 10. Juli der erste Erkrankungsfall, gleichfalls eines Uebergetretenen, vor. Es dauerte nicht lange, so theilte sich die Krankheit auch der heimischen Bevölkerung mit, und auch in Mixstadt im Kreise Schildberg, so wie im Krotoschiner Kreise kamen in einigen ländlichen Ortschaften um die Mitte desselben Monats Cholerafälle vor, ja es sollen sogar schon zu Anfange Juli in einigen Grenzorten des Schildberger Kreises, so namentlich in der Stadt Grabow, am 3ten Cholera-Erkrankungen bemerkt worden sein.

Schon am 20. Juli erfolgte der erste Erkrankungsfall in der Stadt Posen, von wo aus die Krankheit sich auch bald in den umliegenden Kreis stark verbreitete. In Posen war es vornämlich die s. g. Fischerei, der niedrigste, meist von armen Leuten bewohnte Theil der Stadt, wo die mit der Lebensweise der Bewohner zusammenhängenden Umstände der Seuche einen mächtigen Vorschub leisteten. Dieser Stadttheil bildete anfänglich den Concentrationspunkt der Krankheit, sie suchte von hier aus strahlenförmig, vereinzelt und zerstreut, die andern Stadttheile heim, und verbreitete sich in kurzer Zeit über die ganze Stadt. Diese hatte bei 44,963 Einwohnern *), in der Zeit vom 20. Juli bis 30. Sept. 1852, also in 73 Tagen, während derer die Cholera dort herrschte, 2,577 Erkrankungsfälle, von denen 1,358 mit dem Tode endeten.

Ende August waren nur noch die Kreise Fraustadt und Meseritz von der Cholera frei, und auch diese hatten im September, wenn auch nur sehr wenige Cholerafälle.

Es blieb sonach von den siebenzehn Kreisen des Regierungs-Bezirks kein Kreis verschont. Die obengenannten, am wenigsten heimgesuchten Kreise Fraustadt und Meseritz liegen im südwestlichen Theile an der Grenze Schlesiens und der Neumark, waren also von dem Herde der Seuche, von Polen am entferntesten. Desto furchtbarer, und stärker als je in einer früheren Epidemie, und namentlich auch um beinahe viermal so stark, wie im J. 1831, wurden die andern Kreise von der Seuche heimgesucht. Der einzige Kreis Obornik hatte 1831 mehr Erkrankte als in dieser letzten Epidemie; dagegen war der Unterschied in den andern ein sehr bedeutender. Vornehmlich waren es die Kreise Posen, Pleschen, Krotoschin, Adelnau, Wreschen und Schildberg, dann auch Schroda und Schrimm, also der ganze an Polen gränzende und um die Warthe liegende nordöstliche Theil des Regierungs-

*) Bei Angabe der Einwohnerzahl ist hier und überall später die officielle Zählung aus dem Jahre 1849 zum Grunde gelegt.

Bezirks, in dem die Epidemie am verheerendsten auftrat. Und zwar entwickelte sich diesmal die Krankheit in den Städten am heftigsten. Es wurden 61 Städte (der Regierungs-Bezirk zählt deren 91), also zwei Drittel derselben ergriffen, und hatten ausser der Stadt Posen, die Städte Ostrowo, Pleschen, Buk, Krotoschin, Kobylin, Kozmin, Jarocin, Schwersens, Mixstadt, Schildberg, Wreschen und Wronke die meisten Opfer zu beklagen. Zum Glück dauerte die Epidemie nicht sehr lange, Ende Octobers waren die meisten Kreise wieder frei, wenigsten hatte im November die Krankheit ihren epidemischen Charakter schon ziemlich verloren, und nur in den Kreisen Posen, Wreschen und Buk kamen im Dezember noch einzelne Erkrankungsfälle vor.

Die folgende Tabelle weist die Erkrankungs- und Todesfälle in den einzelnen Kreisen des Regierungs-Bezirks nach.

Laufende No.	Kreis.	Zeitdauer vom	Tage.	Einwohner-Zahl.	Erkrankte.	Von 1000 Einwohnern erkrankten	Gestorbene	Von 100 Erkrankten starben	1831 waren Erkr.	1831 waren Gest.
1.	Adelnau . . .	3. Juli - 15. Oct.	105	52,530	1,770	33,69	1,150	64,97	170	119
2.	Pleschen . . .	10. „ - 10. „	93	57,926	3,919	67,65	2,901	74,02	461	252
3.	Schildberg . .	13. „ - 17. „	107	54,571	1,411	25,85	814	57,68	152	87
4.	Posen	20. „ - 6. Dez.	140	90,476	4,358	48,16	2,311	53,02	1,106	658
5.	Krotoschin . .	21. „ - 30. Oct.	102	62,127	3,765	60,60	2,185	58,03	382	198
6	Wreschen . .	27. „ - 29. Dez.	156	36,629	1,603	43,76	548	34,18	190	98
7.	Kroeben . . .	1. Aug. - 17. Oct.	78	70,081	768	10,95	393	51,17	18	8
8.	Obornik . . .	3. „ - 30. „	89	41,383	858	20,73	471	54,86	1,125	697
9.	Birnbaum . .	6. „ - 27. „	84	42,105	384	9,12	217	56,51	440	262
10.	Schrimm . . .	7. „ - 8. „	63	50,241	1,268	25,23	735	57,96	68	39
11.	Buk	12. „ - 29. Dez.	140	49,948	985	19,72	533	54,11	6	4
12.	Samter	13. „ - 2. Nov.	82	42,875	966	22,53	667	69,04	280	144
13.	Kosten	15. „ - 9. „	87	54,411	1,086	19,95	714	65,74	5	3
14.	Schroda . . .	23. „ - 18. „	88	45,016	1,240	27,54	881	71,04	171	118
15.	Bomst	23. „ - 2. Dez.	102	49,286	428	8,68	233	54,43	4	2
16.	Meseritz . . .	5. Spt. - 27. Spt.	23	39,684	8	—*)	6	—	657	397
17.	Fraustadt . .	14. „ - 25. „	12	58,050	5	—	5	—	0	0
	Zusammen .	3. Juli - 29. Dez.	180	897,339	24,822	27,66	14,764	59,47	5,235	3,086

*) Bemerkung. Bei einer geringeren Sterblichkeit als 1 : 1000 sind die Verhältnisse nicht berechnet.

Es erkrankten demnach bei einer Einwohnerzahl von 897,339 im ganzen Regierungs-Bezirk Posen in der Zeit vom 3. Juli bis 29. Dezember 1852, also innerhalb 180 Tagen an der Cholera überhaupt 24,822 Personen, von denen 14,764 starben. Dies beträgt auf 1000 Einwohner 27,66 Erkrankte und 16,45 Gestorbene, und bei 100 Erkrankungsfällen 59,47 Todesfälle.

In Bezug auf die Zeit vertheilen sich diese Erkrankungs- und Todesfälle wie folgt:

Zeitraum.				Erkrankte.	Gestorbene.
Vom Ausbruch	bis 15. Juli	1852	......	60	37
„ 16. Juli	„ 31. Juli	„	....	954	591
„ 1. August	„ 15. August	„	....	3,020	1,713
„ 16. August	„ 31. August	„	....	6,235	3,489
„ 1. September	„ 15. September	„	....	7,080	4,395
„ 16. September	„ 30. September	„	....	4,301	2,643
„ 1. October	„ 15. October	„	....	1,952	1,197
„ 16. October	„ 31. October	„	....	581	350
„ 1. November	„ 15. November	„	....	379	207
„ 16. November	„ 30. November	„	....	197	113
„ 1. Dezember	„ 15. Dezember	„	....	43	13
„ 16. Dezember	„ 31. Dezember	„	....	20	16
			Zusammen . . .	24,822	14,764

Hiernach liegt der Höhepunkt der Epidemie im Regierungs-Bezirk Posen innerhalb der beiden ersten Wochen des Monats September, sowohl in Hinsicht der Extensität als in Hinsicht der Intensität der Krankheit. Ihre Abnahme war stetig, bedurfte aber einer bedeutend längeren Zeit, als ihr Wachsen.

2. Regierungs-Bezirk Bromberg.

Von den neun Kreisen des Regierungs-Bezirks blieb keiner von der Cholera verschont. In dem Kreise Gnesen, welcher an den Kreis Wreschen des Regierungs-Bezirks Posen gränzt, brach

die Krankheit am 1. August, in Mogilno bereits am 24. Juli aus. Sie verbreitete sich bis zum 10. und 11. August über die Kreise Wirsitz und Chodziesen und wurde auch aus Polen in das hart an der Grenze belegene Dorf Chlewicka, im Kreise Inowraclaw hineingetragen, und ging von hier durch den Kreis Schubin am 19ten nach Bromberg, wo der 1ste Fall am 20. August eintrat. Die Kreisstädte Schubin, Wirsitz und Wongrowiec blieben von der Epidemie verschont.

Im Monat September erreichte die Krankheit ihre grösste Ausdehnung, und hatte sich über den ganzen Regierungs-Bezirk verbreitet, jedoch erreichte sie bei weiten nicht die Höhe der Epidemie des Jahres 1831, wo sie ebenfalls das Bromberger Departement ganz überzog, und daselbst am furchtbarsten wüthete. Nur der Kreis Gnesen hat in der letzten Epidemie ein bedeutend hohes Erkrankungs- und Sterblichkeits-Verhältniss, denn während er 1831 von allen Kreisen am wenigsten (nur 224), Erkrankungsfälle hatte, zählte derselbe 1852 1,066 solcher Fälle. In den andern Kreisen forderte die Krankheit eine viel geringere Zahl von Opfern.

Zuerst erlosch die Cholera im Kreise Chodziesen Ende Septembers; Ende Octobers wurden die Kreise Schubin, Wirsitz, Czarnikau und Wongrowiec frei, Bromberg am 3. November. Im Kreise Mogilno ereignete sich der letzte Erkrankungsfall am 10. November, und endlich am 30. November erlosch in Inowraclaw die Krankheit für den ganzen Regierungs-Bezirk.

Die Stadt Bromberg mit 12,852 Einwohnern hatte in der Zeit vom 20. August bis 3. November, also innerhalb 75 Tagen, während welcher die Cholera dort herrschte, 130 Erkrankungs- und 65 Todesfälle.

Die folgende Tabelle giebt eine Uebersicht der Erkrankungs- und Todesfälle in den einzelnen Kreisen des Regierungs-Bezirks:

Laufende No.	Kreis.	Zeitdauer vom	Tage.	Einwohner-Zahl.	Erkrankte.	Von 1000 Einwohnern erkrankten	Gestorbene	Von 100 Erkrankten starben	1831 w
									Erkr.
1.	Mogilno . . .	24. Juli - 11. Nov.	111	34,593	362	10,46	212	58,56	997
2.	Gnesen . . .	1. Aug. - 25. „	117	52,660	1,066	20,24	747	70,07	224
3.	Wirsitz . . .	10. „ - 26. Oct.	78	47,286	235	4,96	138	58,72	1,095
4.	Chodziesen .	11. „ - 25. Spt.	46	46,353	74	1,59	43	58,10	392
5.	Inowraclaw .	18. „ - 30. Nov.	105	63,533	705	11,09	449	63,68	1,879
6.	Schubin . . .	19. „ - 31. Oct	74	46,480	289	6,24	169	58,47	1,040
7.	Bromberg . .	20. „ - 3. Nov.	76	59,584	340	5,70	229	67,35	847
8.	Wongrowiec.	24. „ - 29. Oct.	67	46,519	37	—	31	—	551
9.	Czarnikau . .	26. „ - 25. „	61	57,667	103	1,78	56	54,36	736
	Zusammen .	24. Juli - 30. Nov.	130	454,675	3,211	7,06	2,074	64,59	7,779

Es erkrankten daher bei 454,675 Einwohnern des Regierungs-Bezirks in der Zeit vom 24. Juli bis 30. November 1852, als innerhalb 130 Tagen, an der Cholera überhaupt 3,211 Personen, von denen 2,074 starben. Dies beträgt auf 1,000 Einwohne 7,06 Erkrankte und 4,56 Gestorbene, und bei 100 Erkrankunge 64,59 Todesfälle.

In Bezug auf die Zeit kamen diese Erkrankungs- und Todesfälle vor:

Zeitraum.	Erkrankte.	Gestorbene
Vom Ausbruch bis 31. Juli 1852	4	4
„ 1. August „ 15. August „	15	11
„ 16. August „ 31. August „	216	118
„ 1. September „ 15. September „	875	505
„ 16. September „ 30. September „	773	561
„ 1. October „ 15. October „	620	410
„ 16. October „ 31. October „	310	191
„ 1. November „ 15. November „	279	178
„ 16. November „ 30. November „	119	96
Zusammen . . .	3,211	2,074

Der Höhepunkt der Epidemie im Regierungs-Bezirk Bromberg fiel demnach in die Hälfte des Septembers in Bezug auf die Extensität der Krankheit; die Intensität scheint jedoch in den letzten Wochen des Septembers am bedeutendsten gewesen zu sein, da dieser Zeitraum die meisten Todesfälle anzeigt.

3. Regierungs-Bezirk Marienwerder.

Auch hier blieb keiner der dreizehn Kreise des Regierungs-Bezirks von der Cholera verschont, die nordwestlichen Kreise Flatow, Conitz und Schlochau wurden jedoch verhältnismässig nur wenig heimgesucht. In den andern Kreisen, und namentlich in dem Theile des Regierungs-Bezirks, welcher auf dem rechten Weichselufer liegt, erlangte die Epidemie eine numerische Höhe, wie sie eine solche in den früheren Jahren ihrer Verbreitung nicht erreicht hatte; im Verhältniss zur Einwohnerzahl war die Epidemie im Jahre 1831 jedoch stärker, erreichte aber nur in wenigen Kreisen, wie Thorn, Schwetz, Strasburg und Rosenberg eine gleiche numerische Höhe, wogegen der nordöstliche, an das Cösliner Departement grenzende Kreis Schlochau damals gänzlich frei blieb.

Die ersten Kranken im Regierungs-Bezirk waren Polnische Flösserknechte, die auf den aus Polen die Weichsel herunter flössenden Holztraften am 19. Juli bei Thorn angekommen waren. Drei von ihnen erkrankten am 10. Juli an der Cholera und starben. Wenige Tage später am 13. Juli sollen gleiche Erkrankungen auf den bei Graudenz angekommenen Polnischen Holztraften beobachtet worden sein, und am 25sten desselben Monats war die Krankheit bereits in Danzig, während die zwischen liegenden Orte an der Weichsel erst später ergriffen wurden und die Krankheit sich vom Strome aus besonders nach dem östlichen Theile des Regierungs-Bezirks verbreitete.

In Thorn wurde am 16. Juli Einer der erkrankten Flösser in das Stadtlazareth aufgenommen, worauf sich die Krankheit nun auch den Stadtbewohnern mittheilte. Die Ausbreitung in der Stadt war nur gering, allein im Landkreise gewann die Cholera eine grössere Ausdehnung. Vorzüglich wurde der Theil des Kreises, welcher die Drewenz entlang mit dem Königreich Polen grenzt, heimgesucht. Diesen Fluss passiren gleichfalls Polnische Flösse zur Weichsel hinunter, und kamen schon am 4. August drei Cholera-Kranke bei Gollub, Strasburger Kreises, vor. Die Krankheit theilte sich zuerst den am Flusse gelegenen Ortschaften mit, wie sie verschiedentlich mit den Flössknechten in Berührung kamen, später aber verbreitete sie sich tiefer in das Land hinein.

Es ist schon erwähnt, dass am 13. Juli ein Cholerafall auf den Holztraften bei Graudenz beobachtet wurde. Solche Fälle wiederholten sich bis zur Mitte Septembers daselbst fast täglich, und kamen im Ganzen 67 Erkrankungen vor. In der Stadt und Festung Graudenz folgten die Erkrankungen erst später in stärkerer Zahl, dauerten dann aber auch bis in den November hinein; in dem nördlichen Theil des Graudenzer Kreises, nach den Kreisen Marienwerder und Rosenberg hin, drang die Krankheit erst im September und October ein.

Am 30. Juli waren zwei Flösser auf den Holztraften bei Mewe und an der Montauer Spitze an der Cholera erkrankt. Es folgten bald Erkrankungen in den an der Weichsel gelegenen Orten Kurzebrack und Gr. Weide, und am 10. August ereignete sich der erste Fall in der an der Weichsel gelegenen Vorstadt von Mewe. In der Stadt selbst brach die Krankheit erst am 1. September aus, und raffte bis zur Mitte des Octobers bei 2,975 Einwohnern und von 315 Erkrankten 184 Personen hin.

Am 18. August war die Cholera in Marienwerder, herrschte in der ersten Hälfte des Septembers ziemlich heftig, liess aber bald nach. Im Landkreise war die Krankheit stark verbreitet,

und erreichte am spätesten im ganzen Regierungs-Bezirk, erst in der Mitte des Januars, auf dem Gute Paulsdorf ihr Ende.

Ebenso erkrankten am 3. August auf den Holztraften bei Culm zwei Flösser, der Eine starb und der Andere fand Aufnahme in dem Krankenhause der barmherzigen Schwestern daselbst. Auch dieser starb, hatte aber die Krankheit in die Stadt gebracht, wo sie mit steigender Heftigkeit bis zur Mitte des Septembers grassirte und langsam im October erlosch. Bei 7,746 Einwohnern forderte die Seuche hier 484 Erkrankungen, von denen 247 mit dem Tode endeten.

Im Kreise war die Verbreitung der Epidemie, besonders in dem mittleren Theile und nach den angrenzenden Kreisen Graudenz und Thorn zu, am stärksten, wohin sie wie z. B. nach Culmsee am 25. August sich verbreitete. Es erkrankten daselbst bis zum 30. September von 1,909 Einwohnern 159 und starben 108 Personen.

Auch in den Schwetzer Kreis wurde die Cholera durch Polnische Flösser gebracht; es wird am 3. August ein Cholerafall in Morsk gemeldet, dem am 11., 12. und 13. dess. Mts. Choleraausbrüche im Kreise selbst folgten. Die Stadt Schwetz wurde am 1. September ergriffen, doch waren der Fälle nur wenige.

Die schon erwähnte Einschleppung der Cholera in den Strasburger Kreis geschah ebenfalls durch Polnische Flösser auf der Drewenz nach Gollub und Sloszewo, woselbst die Erkrankten aufgenommen und gepflegt wurden. Schon am 9. und 10. August erfolgte der Ausbruch der Cholera unter den Bewohnern von Gollub und die Weiterverbreitung der Krankheit von der Landesgrenze aus in das Innere. Am 24. August war die Seuche in Strasburg, am 17. September in Lautenburg, woselbst bis zum 20. October von 2,141 Einwohnern 159 erkrankten und 88 starben.

Endlich wurde die Krankheit noch von einer anderen Seite her, aber wieder durch Polnische Flösserknechte, in den Re-

gierungs-Bezirk geschleppt. Es kehren nämlich diese Leute von Danzig aus über Dirschau, Marienburg, Altmark, Schönberg durch den Löbauer und Strasburger Kreis zu Fuss in ihre Heimath zurück. Ein solcher aus Danzig kommender Flösser erkrankte am 5. August in dem Dorfe Altmark, Kreises Stuhm. Am 6. August war in Altmark Kirchfest, dem am 9ten Ablass folgte. Das Zusammenströmen einer grossen Volksmenge vermehrte die rasche und weite Ausbreitung der Seuche. Das Dorf Altmark zählte 208 Erkrankungs- und 152 Todesfälle.

Durch die heimkehrenden Wallfahrer theilte sich die Krankheit den meisten zunächst gelegenen Orten mit, die gleichzeitig in der zweiten Hälfte des August oder am Anfange des Septembers stark ergriffen wurden. Der Rosenberger und nachher der Löbauer Kreis wurden auf diese Weise heimgesucht. In beiden war es das platte Land, wo die Cholera eine bedeutende Ausdehnung erlangte und eine grosse Sterblichkeit verursachte. So erkrankten z. B. in dem Dorfe Tittowo, mit der Stadt Bischofswerder zusammenhängend, im Löbauer Kreise, von 159 Einwohnern 62 und 56 starben; Bischofswerder selbst mit 1,749 Seelen hatte 259 Erkrankungs- und 149 Todesfälle; Stangenwalde bei 692 Einwohnern resp. 137 und 109.

Der westliche Theil des Regierungs-Bezirks, links der Weichsel war bis auf den Schwetzer Kreis und den kleinen Theil des Marienwerder Kreises, welcher auf dem linken Weichselufer liegt, bis Ende August von der Cholera frei. Die Krankheit wurde in diesen Theil aus den angrenzenden Kreisen Wirsitz und Czarnikau des Regierungs-Bezirks Bromberg, wo sie dem Laufe der Netze gefolgt war, getragen, war aber in den Kreisen Deutsch-Crone, Flatow, Conitz und Schlochau nur von geringer Ausbreitung, wenn auch von starker Intensität. Eine Ausnahme hiervon machte die Stadt Märkisch-Friedland mit 2,281 Einwohnern, woselbst in der Zeit vom 19. September bis 29. November 136 Personen erkrankten, von denen 64 starben. Dieser Krankheitszug

scheint auch die Cholera nach dem angrenzenden Cösliner Departement gebracht zu haben.

Die Zahl der Erkrankungs- und Todesfälle in den einzelnen Kreisen des Regierungs-Bezirks giebt die folgende Uebersicht:

Kreis.	Zeitdauer vom	Tage.	Einwohner-Zahl.	Erkrankte.	Von 1000 Einwohnern erkrankten	Gestorbene	Von 100 Erkrankten starben	1831 waren Erkr.	1831 waren Gest.
Thorn	10. Juli - 11. Nov.	121	51,491	714	13,86	467	65,40	878	577
Graudenz . .	24. „ - 14. Dez.	144	49,185	2,093	42,55	1,363	65,12	1,273	663
Marienwerder	30. „ - 12. Jan.	167	56,790	1,271	22,38	728	57,27	334	231
Culm	3. Aug. - 10. Dz.	130	45,373	1,158	25,52	652	56,30	854	436
Schwetz . . .	3. „ - 25. Oct.	84	56,359	265	4,70	175	66,03	959	476
Strasburg . .	4. „ - 18 Dez.	137	50,086	796	15,88	532	66,83	1,215	798
Stuhm	6. „ - 30. Nov.	117	34,847	1,600	45,91	1,060	66,25	925	482
Löbau	15. „ - 3. Jan.	142	36,570	1,345	36,77	1,003	74,57	497	349
Rosenberg . .	20. „ - 13 Nov.	86	42,668	1,062	24,88	672	63,27	1,509	854
D. Crone . .	1. Sept. - 29. „	90	50,147	252	5,02	129	50,14	53	36
Flatow	8. „ - 10. „	64	50,008	4	—	4	—	333	186
Schlochau . .	8. „ - 6. Dez.	90	45,934	55	1,19	24	43,63	—	—
Conitz	16. „ - 4. Oct	19	51,588	53	1,02	23	43,39	196	118
Zusammen .	10. Juli - 12. Jan.	187	621,046	10,668	17,17	6,832	64,04	9,028	5,206

Es erkrankten daher bei 621,046 Einwohnern des Regierungs-Bezirks in der Zeit vom 10. Juli 1852 bis 12. Januar 1853, also innerhalb 187 Tagen an der Cholera überhaupt 10,668 Personen, von denen 6,832 starben. Dies beträgt auf 1,000 Einwohner, 17,17 Erkrankte und 11,00 Gestorbene, und bei 100 Erkrankungsfällen 64,04 Todesfälle.

Diese Erkrankungs- und Todesfälle kamen in Bezug auf die Zeit vor:

Zeitraum.				Erkrankte	Gestorbene.
Vom Ausbruch	bis 15. Juli	1852	....	3	3
„ 16. Juli	„ 31. Juli	„	....	23	12
„ 1. August	„ 15. August	„	....	547	336
„ 16. August	„ 31. August	„	....	1,222	843
„ 1. September	„ 15. September	„	....	3,368	1,964
„ 16. September	„ 30. September	„	....	2,615	1,791
„ 1. October	„ 15. October	„	....	1,752	1,143
„ 16. October	„ 31. October	„	....	732	504
„ 1. November	„ 15. November	„	....	215	145
„ 16. November	„ 30. November	„	....	79	43
„ 1. Dezember	„ 15. Dezember	„	....	89	35
„ 16. Dezember	„ 31. Dezember	„	....	19	8
„ 1. Januar	„ 15. Januar	1853	....	4	5
			Zusammen ...	10,668	6,832

Hiernach erreichte die Epidemie im Regierungs-Bezirk Marienwerder ihren Höhepunkt innerhalb der ersten Hälfte des Monats September sowohl in Hinsicht der Extensität der Krankheit als auch in Hinsicht der Intensität. Die Abnahme war in der zweiten Hälfte desselben Monats noch gering und erst gegen Ende des Octobers ist ein Nachlassen der Krankheit deutlich zu bemerken.

4. Regierungs-Bezirk Danzig.

Von den acht Kreisen des Regierungs-Bezirks blieb keiner von der Cholera verschont. Die westlich gelegenen Kreise Carthaus, Berent und Neustadt wurden erst später und auch schwächer von der Krankheit ergriffen. Im Ganzen war die Epidemie in Bezug auf das numerische Verhältniss viel bedeutender als im Jahre 1831, nur Danzig und Elbing wurden 1831 etwas stärker heimgesucht, während in den beiden Kreisen Marienburg und

Preussisch Stargard die letzte Epidemie eine daselbst früher noch nicht erreichte Ausdehnung gewann.

Wie in den meisten Vorjahren brachten auch im Jahre 1852 die von Thorn die Weichsel hinunter Holztraften führenden Flössknechte die Cholera nach Danzig, woselbst am 25. Juli 1852 der erste Erkrankungs- und Todesfall des aus Dubinka in Polen herkommenden Flössknechtes Jaeznitz sich ereignete. Den folgenden 26. Juli mussten noch drei Flössknechte zum Cholera-lazareth gebracht werden, von denen Einer gleich, der Andere schon am folgenden Morgen starb.

In den ersten Wochen verbreitete sich die Krankheit unter den Einwohnern der Stadt nur in geringer Weise, aber in allmählig zunehmender Steigerung, so dass in den ersten vier Wochen schon 153 Personen erkrankt waren und 80 derselben starben. Im Ganzen forderte die Cholera in Danzig 1328 Erkrankungs- und 804 Todesfälle.

Von Danzig aus drang die Krankheit durch den Stargarder und Marienburger Kreis nach Elbing vor, wo sie bereits Ende Juli anlangte und sich über Braunsberg weiter nach Ostpreussen bewegte. Ebenso lässt sich ein anderer Zug der Cholera von Danzig über Dirschau und Marienburg nach dem Regierungs-Bezirk Marienwerder und zwar, wie wir dies auch schon vorher erwähnt finden, durch die Kreise Stuhm, Löbau und Strasburg verfolgen. Dies ist der Weg, den die aus Polen gekommenen Flösser, nachdem die Traften oder die Schiffsgefässe in Danzig verkauft sind, zu Fuss nach der Heimath einschlagen, sie durchziehen in kleinen Trupps diese Gegenden, übernachten in den Dörfern und theilen den Einwohnern den Krankheitsstoff mit, welchen sie theils aus der Heimath mitgebracht, theils von ihren erkrankten Cammeraden empfangen haben. So sehen wir zu gleicher Zeit die Kreise Stuhm, Löbau und Rosenberg im Marienwerder Regierungs-Bezirk von der Cholera ergriffen, und so wird die Seuche auch durch diese

heimziehenden Polen nach den Kreisen Preuss. Holland, Mohrungen, Osterode und Neidenburg des Regierungs-Bezirks Königsberg gelangt sein, durch die ebenfalls die mehr östlich an der Narew und dem Bug wohnenden Polen ihren Weg nehmen.

Ende Octobers war die Krankheit meist gebrochen und verweilte nur noch in den westlichen Kreisen, wo sie in dem Neustadter Kreise bis zum 15. Januar 1853, wenn auch nur mit geringer Intensität herrschend blieb.

Aus der folgenden Tabelle ergiebt sich die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle in den einzelnen Kreisen des Regierungs-Bezirks:

Laufende No.	Kreis.	Zeitdauer vom	Tage.	Einwohner-Zahl.	Erkrankte.	Von 1000 Einwohnern erkrankten	Gestorbene	Von 100 Erkrankten starben.	1831 war[illegible] Erkr.	Ge[illegible]
1.	Danzig, Stadt-	25.Juli -31. Oct.	99	63,917	1,328	20,77	804	60,54	1,471	1,0[illegible]
2.	Pr. Stargard .	27. „ -31. „	97	49,507	2,273	45,94	1,524	66,25	1,068	6[illegible]
3.	Marienburg .	28. „ -31. „	96	53,843	2,424	45,02	1,523	62,87	417	2[illegible]
4.	Elbing	29. „ -15.Nov.	110	55,118	599	10,86	321	53,58	629	4[illegible]
5.	Danzig, Land-	15.Aug.-31.Oct.	78	62,739	938	14,95	563	60,02	900	5[illegible]
6.	Carthaus . . .	25. „ -15.Nov.	83	40,361	162	4,01	92	56,79	122	[illegible]
7.	Berent	30. „ -15.Dec.	108	31,212	311	9,96	172	55,30	365	2[illegible]
8.	Neustadt . . .	1.Spt.-15.Jan.	137	47,970	953	19,87	449	47,11	766	4[illegible]
	Zusammen .	25.Juli-15. Jan.	175	404,667	8,988	22,21	5,448	60,61	5,738	3,7[illegible]

Es erkrankten daher bei 404,667 Einwohnern des Regierungs-Bezirks in der Zeit vom 25. Juli 1852 bis 15. Januar 1853, also innerhalb 175 Tagen an der Cholera überhaupt 8,988 Personen, von denen 5,448 starben. Dies beträgt auf 1,000 Einwohner 22,21 Erkrankte und 13,46 Gestorbene und bei 100 Erkrankungen 60,61 Todesfälle.

Beklagenswerthe Heftigkeit entwickelte die Krankheit in dem Stargarder und Marienburger Kreise, in denen von 1,000 Einwohnern 45 erkrankten und gegen 30 starben. In Danzig mit 63,917

Einwohnern erkrankten von 1,000 Personen 20 und starben 12. Die nächst grösste Stadt im Regierungs-Bezirk Elbing mit 21,637 Einwohnern hatte 424 Erkrankungs- und 217 Todesfälle, ein Ergebniss, welches dem in Danzig verhältnissmässig ziemlich nahe kommt.

In Bezug auf die Zeit der Epidemie vertheilen sich die Erkrankungs- und Todesfälle wie folgt:

Zeitraum.						Erkrankte.	Gestorbene.
Vom	Ausbruch	bis	31. Juli	1852	....	45	34
„	1. August	„	15. August	„	....	191	125
„	16. August	„	31. August	„	....	1,629	1,000
„	1. September	„	15. September	„	....	3,558	2,148
„	16. September	„	30. September	„	....	2,118	1,265
„	1. October	„	15. October	„	....	722	480
„	16. October	„	31. October	„	....	436	240
„	1. November	„	15. November	„	....	175	89
„	16. November	„	30. November	„	....	35	21
„	1. Dezember	„	15. Dezember	„	....	31	28
„	16. Dezember	„	31. Dezember	„	....	38	9
„	1. Januar	„	15. Januar	1853	....	10	9
				Zusammen	..	8,988	5,448

Hiernach liegt der Höhepunkt der Epidemie im Regierungs-Bezirk Danzig, innerhalb der zwei Wochen vom 1. bis 15. September, sowohl in Bezug auf Extensität als in Bezug auf Intensität der Krankheit.

5. Regierungs-Bezirk Königsberg.

Von den zwanzig Kreisen des Regierungs-Bezirks blieben der nördlichst gelegene Kreis Memel, so wie der östlichst gelegene Kreis Rastenburg, ganz von der Cholera verschont.

Die Krankheit erreichte nicht ganz die Höhe der Epidemie des Jahres 1831. Diese letztere hatte auch die beiden jetzt frei

gebliebenen Kreise Memel und Rastenburg nicht verschont und vorzüglich in ersterem stark gewüthet. Ebenso hatte Königsberg 1831 vielmehr zu leiden gehabt als 1852, wogegen die Kreise Braunsberg, Ortelsburg und Allenstein in der letzten Epidemie bedeutend stärker heimgesucht wurden als früher.

Die Krankheit betrat diesmal den Regierungs-Bezirk auf zwei Wegen.

Einmal kam sie von Danzig aus über Elbing und Braunsberg und hatte in letzterer Stadt und in dem dazwischenliegenden Städtchen Frauenburg, dem Sitze des Bischofs von Ermland, am 17. August ihren ersten Fall. Von Elbing war die Krankheit auch schon in die nur drei Meilen entfernte Stadt Preuss. Holland am 16. August geschleppt worden, ist aber hier und im gleichnamigen Kreise nicht zu einer erheblichen Verbreitung gelangt, wenn gleich geraume Zeit verging, ehe sie ganz getilgt werden konnte.

Auf dem anderen Wege brach die Krankheit über die Grenze aus Polen in den Kreis Ortelsburg ein, wo sie am 20. August auftrat. Ein ursächlicher Zusammenhang zwischen den beinahe gleichzeitigen Ausbrüchen der Cholera am frischen Haf und an der Polnischen Grenze ist nicht anzunehmen, da die mitten inne liegenden Kreise Heilsberg und Allenstein noch lange Zeit ganz frei von der Krankheit blieben, welche erst resp. am 18. September und 22. October sich in denselben zeigte, aber dann auch mit nicht geringer Heftigkeit wüthete.

Der Kreis Ortelsburg wurde stark heimgesucht, und die Seuche machte von hier Ausläufe nach den benachbarten Kreisen und nach dem angrenzenden Gumbinner Departement.

Der Zug von Elbing aus erreichte, nachdem er den Kreis Braunsberg durchschritten, Heiligenbeil und Fischhausen am 23. August, an welchem Tage der erste Cholerafall in Pillau gemeldet wird. Am 24. August war die Krankheit in der Hauptstadt Königsberg, erreichte von hier aus den Kreis Wehlau am

3. September und den Kreis Labiau am 16. September. Weiter nördlich ist sie nicht gegangen, sondern suchte nun theils den Pregel hinaufgehend, theils nach der Mitte des Regierungs-Bezirks vorschreitend, sich weiter zu verbreiten. Der Kreis Heilsberg wurde am 18. September ergriffen und im Kreise Allenstein zeigte sich nun auch die Krankheit, zwar spät aber desto heftiger. Hier hielt sich die Epidemie am längsten, bis zur Mitte des Monats Februar, während sie in den Kreisen Braunsberg, Fischhausen und in der Stadt Königsberg schon im November erloschen war.

Die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle in den einzelnen Kreisen des Regierungs-Bezirks giebt die folgende Uebersicht an:

Kreis.	Zeitdauer vom	Tage.	Einwohner-Zahl.	Erkrankte.	Von 1000 Einwohnern erkrankten	Gestorbene	Von 100 Erkrankten starben	1831 waren Erkr.	1831 waren Gest.
Pr. Holland .	16. Aug.-31. Jan.	169	37,337	262	7,01	154	58,77	135	73
Braunsberg .	17. „ -15. Nov.	91	45,607	1,132	24,82	638	56,36	897	386
Ortelsburg . .	20. „ -15. Jan.	149	48,738	1,958	40,17	1,457	74,41	681	326
Heiligenbeil .	23. „ -15. Dez.	115	36,544	441	12,06	199	45,12	253	134
Fischhausen .	23. „ -31. „	131	37,624	163	4,33	89	54,60	226	120
Königsb., Stadt-	24. „ -30. Nov.	99	75,240	683	9,07	403	58,99	2,221	1,327
Osterode . . .	1. Spt.-15. Fbr.	168	46,173	541	11,71	286	52,86	645	359
Wehlau . . .	3. „ -31. Dez.	120	42,098	458	10,87	250	54,58	615	313
Neidenburg .	3. „ -31. „	120	37,405	248	6,63	97	39,11	699	434
Königsb., Land-	8. „ -15. „	99	40,375	157	3,88	104	66,25	254	139
Pr. Eylau . .	14. „ -31. „	109	44,573	47	1,05	27	57,44	56	35
Labiau	16. „ -15. „	91	42,376	88	2,07	55	62,50	293	211
Mohrungen .	16. „ -31. Jan.	138	45,296	434	9,58	220	50,69	481	263
Heilsberg . .	18. „ -15. „	120	44,358	468	10,55	195	41,66	88	39
Gerdauen . .	30. „ -31. Dez.	93	32,039	623	19,44	292	46,87	346	200
Friedland . .	8. Oct.-31. „	85	35,917	68	1,89	44	64,70	210	122
Rössel	8. „ -15. Fbr.	131	37,428	346	9,24	170	49,13	202	88
Allenstein . .	22. „ -15. „	117	39,940	1,042	26,08	559	53,64	296	103
Memel	frei	—	44,174	—	—	—	—	1,230	780
Rastenburg .	do.	—	36,291	—	—	—	—	467	239
Zusammen .	16. Aug.-15. Fbr.	184	847,533	9,159	10,80	5,239	57,20	10,295	5,691

Es erkrankten daher bei 847,533 Einwohnern des Regierungsbezirks in der Zeit vom 16. August 1852 bis 15. Februar 1853, also innerhalb 184 Tagen, an der Cholera überhaupt 9,159 Personen, von denen 5,239 starben. Dies beträgt auf 1,000 Einwohner 10,80 Erkrankte und 6,18 Gestorbene, und bei 100 Erkrankungen 57,20 Todesfälle.

Die ganze Heftigkeit der Krankheit hatte der Kreis Ortelsburg zu erleiden. Dieser Grenzkreis nach Polen mit 48,738 Einwohnern hatte auf 1,000 Einwohner ungefähr 40 Erkrankte und 30 Gestorbene, so dass auf 100 Erkrankungsfälle beinahe 75 mit dem Tode endeten. Die Stadt Ortelsburg von 1,832 Seelen hatte vom 20. August bis 15. October, also in 56 Tagen, in denen die Cholera dort herrschte, 211 Erkrankte und 137 Gestorbene. Die Stadt Willenberg von 2,056 Einwohnern hatte in den 54 Tagen vom 23. September bis 15. November 159 Erkrankungs- und 67 Todesfälle.

Aber selten wird ein Ort mehr von dieser schrecklichen Krankheit heimgesucht worden sein, als es in dem Dorfe Liebenberg der Fall war. Dieses Dorf zählte bei einer Einwohnerzahl von 948 Seelen in der Cholerazeit vom 20. August bis 30. September, also in 41 Tagen, 266 Erkrankungs- und 206 Todesfälle, das ist auf 1,000 die enorme Verhältnisszahl 280 und 217, ja auf 100 Erkrankungen 77 Gestorbene.

In Königsberg erkrankten von 75,240 Einwohnern 683, von denen 403 starben, was auf 1,000 ungefähr 9 Erkrankte und 5 Todte beträgt.

In Bezug auf die Zeit der Epidemie vertheilen sich die Erkrankungs- und Todesfälle wie folgt:

Zeitraum.	Erkrankte.	Gestorbene.
Vom Ausbruch bis 31. August 1852	393	202
„ 1. September „ 16. September „	1,535	1,003
„ 16. September „ 30. September „	1,589	922
„ 1. October „ 15. October „	1,421	809
„ 16. October „ 31. October „	832	462
„ 1. November „ 15. November „	1,038	633
„ 16. November „ 30. November „	997	501
„ 1. Dezember „ 15. Dezember „	758	405
„ 16. Dezember „ 31. Dezember „	335	187
„ 1. Januar „ 15. Januar 1853	123	43
„ 16. Januar „ 31. Januar „	60	35
„ 1. Februar „ 15. Februar „	78	37
Zusammen . . .	9,159	5,239

Der Höhepunkt der Epidemie im Regierungs-Bezirk Königsberg liegt daher innerhalb des ganzen Monats September und scheint die Krankheit in der ersten Hälfte des genannten Monats am meisten tödtlich gewesen zu sein. Einem geringen Nachlasse im October folgte die erneuerte Heftigkeit im November, welche nur langsam im Dezember abnahm. Die späteren Ausbrüche in den Kreisen Heilsberg, Gerdauen und besonders im Kreise Allenstein verursachten dieses Wachsen der Seuche.

6. Regierungs-Bezirk Gumbinnen.

Von den sechszehn Kreisen des Regierungs-Bezirks wurden neun Kreise von der Cholera heimgesucht, doch hatten die vier Kreise Niederung, Johannisburg, Angerburg und Goldapp nur vereinzelte Ausbrüche der Krankheit. So beschränkte sich daher der eigentliche Heerd der Krankheit auf den südlichsten Theil des Regierungs-Bezirks, die Kreise Sensburg, Lötzen und Lyck, wohin

sie ihren Weg aus dem angrenzenden Kreis Ortelsburg des Regierungs-Bezirks Königsberg fand, und auf den mittleren Theil, die Kreise Insterburg und Gumbinnen, wo das stetige geographische Fortschreiten der Cholera längs eines Stromes nicht zu verkennen war.

Im Allgemeinen war die Epidemie im Verhältniss zu den früheren und besonders zu der Epidemie im Jahre 1831 von geringerer Ausbreitung, wenn schon sie eine gleiche, ja noch höhere Intensität erreichte.

Im Jahre 1831 hatte sich die Cholera über den ganzen Regierungs-Bezirk ausgedehnt, sie hatte keinen Kreis verschont, ohne gerade in einem derselben vorzugsweise viel Opfer zu fordern, wenngleich auch damals die Kreise Lötzen und Lyck stärker heimgesucht waren. Tilsit, welches 1852 ganz frei blieb, hatte 1831 eine ziemlich bedeutende Epidemie, und der ganze nördliche Theil des Regierungs-Bezirks war dem Eindringen der Seuche aus den angrenzenden russischen Provinzen preisgegeben, in denen 1852 die Cholera noch nicht herrschte.

Das erste Erscheinen der Krankheit im vergangenen Jahre ist in Folge des Hinüberbringens der Leiche eines in Ortelsburg an der Cholera gestorbenen Kindes nach dem Gute Diblitzthal, Kreises Sensburg, bemerkt worden. Die Leiche des Kindes war in seinen Kleidern nach diesem Orte gebracht, und am 26. August trat der erste Cholerafall daselbst ein, dem noch drei folgten, die alle tödtlich endeten. Nach einigen Tagen zeigte sich die Krankheit in dem Orte Cruttiner-Ofen, und gelangte hier zu einer bedeutenden Ausdehnung, da von 127 Einwohnern in den beiden Monaten September und October 56 Personen erkrankten, und 36 starben. Viele in der Nähe dieses Dorfes liegende Ortschaften wurden bald mehr bald weniger heftig von der Seuche ergriffen, bei denen zumeist die Annahme einer Einschleppung ganz nahe liegt, da die Ersterkrankten nachweislich mit inficirten Orten in Verbindung gewesen waren. Eingeengt

durch sanitätspolizeiliche Maassregeln konnte die Krankheit nicht zu einer so furchtbaren Ausbreitung gelangen, wie in dem benachbarten Kreise Ortelsburg.

Während dies in dem südöstlichen Winkel des Regierungs-Bezirks vorging, blieb im beinahe entgegengesetzten Ende, im Kreise Niederung, ein Cholerafall im Dorfe Lapienen vereinzelt; aber am 27. September trat die Krankheit in der Stadt Gumbinnen auf. Hier war die Verbreitung zwar nur mässig, dauerte aber bis zum 9. Januar, und forderte bei 6,794 Einwohnern während dieser Zeit unter 165 Erkrankten 72 zum Opfer. Einzelne Orte in der Nähe der Stadt wurden ergriffen. Um dieselbe Zeit zeigten sich auch Cholerafälle in einigen am Pregel gelegenen Dörfern des Kreises Insterburg, wobei nicht unbemerkt gelassen werden kann, dass in den unterhalb am Pregel gelegenen Kreisen Wehlau und Königsberg die Krankheit zu derselben Zeit herrschte und längs des Stromes sich fortpflanzte. So kam denn auch die Cholera nach Insterburg am 11. November, gelangte jedoch zu keiner grossen Verbreitung.

Ungleich heftiger und bösartiger waren die einzelnen Ausläufe der Krankheit aus dem zuerst inficirten Kreise Sensburg. Im Kreise Lötzen trat die Epidemie zuerst in der Stadt Rhein am 24. October auf. Es erkrankten bei 1,478 Einwohnern gleich in den ersten 24 Stunden 24 Personen, von denen sieben am folgenden Tage schon gestorben waren. Die Zahlen stiegen so, dass man am 5. November schon 42 Todte zählte, und bis Ende Dezember, wo die Krankheit ihr Ende erreichte, waren von 181 Erkrankten 107 Personen gestorben. Noch schlimmer war es in Lyck, einer Stadt von 3,883 Einwohnern. Hier trat die Seuche am 5. Dezember mit solcher Vehemenz auf, dass in den ersten vierzehn Tagen 100, in den folgenden zwei Wochen 200, und in der ersten Hälfte des Januars noch 60 Personen befallen wurden, von denen zusammen 224 starben. Mitte Januars war die heftige Local-Epidemie nach kaum sechswöchentlicher Dauer be-

endet, während die Krankheit in den andern ergriffenen Gegenden, so z. B. im Sensburger und Lötzener Kreise, mit langsamem, fast schleichendem Verlauf sich noch später hinzog.

Die Zahl der Erkrankungs- und Todesfälle in den einzelnen Kreisen des Regierungs-Bezirks ist aus der folgenden Uebersicht zu ersehen:

Laufende No.	Kreis.	Zeitdauer vom	Tage.	Einwohner-Zahl.	Erkrankte.	Von 1000 Einwohnern erkrankten	Gestorbene	Von 100 Erkrankten starben	1831 war[…]	
									Erkr.	Ges[…]
1.	Sensberg . .	26. Aug.–4. Fbr.	163	36,874	548	14,86	342	62,40	337	[illegible]
2.	Niederung . .	16. Spt.–10. Nov.	56	46,524	5	—	5	—	26	[illegible]
3.	Gumbinnen .	27. „ – 9. Jan.	105	40,693	230	5,65	117	50,86	22	[illegible]
4.	Insterburg . .	27. „ –31. Jan.	127	56,397	89	1,57	55	61,79	320	[illegible]
5.	Lötzen	24. Oct.–27. Fbr.	127	28,157	457	16,23	239	52,29	419	[illegible]
6.	Johannisburg	31. Oct.–15. Jan.	77	35,291	15	—	13	—	84	[illegible]
7.	Lyck	5. Dez.–28. Fbr.	86	35,215	445	12,63	269	60,44	626	[illegible]
8.	Angerburg . .	15. „ –16. Jan.	33	31,310	10	—	7	—	608	[illegible]
9.	Goldapp . . .	18. „ –24. Dz.	7	35,896	2	—	2	—	73	[illegible]
10.	Heydekrug .	frei	—	31,513	—	—	—	—	88	[illegible]
11.	Tilsit	do.	—	52,670	—	—	—	—	674	[illegible]
12.	Ragnit . . .	do.	—	44,061	—	—	—	—	236	[illegible]
13.	Pillkallen . .	do.	—	40,037	—	—	—	—	96	[illegible]
14.	Stallupönen .	do.	—	37,194	—	—	—	—	363	[illegible]
15.	Darkehmen .	do.	—	31,376	—	—	—	—	54	[illegible]
16.	Oletzko . . .	do.	—	30,839	—	—	—	—	222	[illegible]
	Zusammen .	26. Aug.–28. Fbr.	187	614,047	1,801	2,93	1,049	58,24	4,248	[illegible]

Es erkrankten daher bei 614,047 Einwohnern des Regierungs-Bezirks in der Zeit vom 26. August 1852 bis 28. Februar 1853, also innerhalb 187 Tagen, an der Cholera überhaupt 1,801 Personen, von denen 1,049 starben. Dies beträgt auf 1,000 Einwohner 2,93 Erkrankte und 1,70 Gestorbene, und bei 100 Erkrankungen 58,24 Todesfälle.

In Bezug auf die Zeit vertheilen sich diese Erkrankungs- und Todesfälle, wie folgt:

Zeitraum.				Erkrankte	Gestorbene.
Vom Ausbruch	bis 31. August	1852	. . . .	3	3
„ 1. September	„ 15. September	„	. . . .	57	37
„ 16. September	„ 30. September	„	. . . .	84	48
„ 1. October	„ 15. October	„	. . . .	182	138
„ 16. October	„ 31. October	„	. . . .	114	85
„ 1. November	„ 15. November	„	. . . .	220	121
„ 16. November	„ 30. November	„	. . . .	176	78
„ 1. Dezember	„ 15. Dezember	„	. . . .	303	151
„ 16. Dezember	„ 31. Dezember	„	. . . .	453	225
„ 1. Januar	„ 15. Januar	1853	. . . .	118	109
„ 16. Januar	„ 31. Januar	„	. . . .	32	20
„ 1. Februar	„ 15. Februar	„	. . . .	39	26
„ 16. Februar	„ 28. Februar	„	. . . .	20	8
			Zusammen . . .	1,801	1,049

Hiernach ist ein ziemlich gleiches Verhalten, wenigstens kein besorgliches Zunehmen der Epidemie in den drei ersten Monaten ihres Bestehens im Gumbinner Regierungs-Bezirk zu erkennen und erst der intensive Ausbruch der Cholera im Lycker Kreise zu Anfang des Monats Dezember hatte eine bedeutendere Steigerung zur Folge, die mit dem raschen Verlauf dieser Local-Epidemie gleichzeitig endet.

7. Regierungs-Bezirk Oppeln.

Von den sechszehn Kreisen des Regierungs-Bezirkes Oppeln sind nur fünf, nämlich die südwestlichen, an der linken Oderseite liegenden und an österreichisch Schlesien grenzenden Kreise Falkenburg, Neustadt, Neisse, Leobschütz und Grottkau von der Cholera frei geblieben, in den südlichen Kreisen Pless, Rybnik und Ratibor, so wie in den um die Oder herumliegenden Krei-

sen Cosel und Oppeln, haben nur vereinzelte Krankheits-Ausbrüche stattgefunden.

Der nordöstliche Theil des Regierungs-Bezirks, die an das Königreich Polen grenzenden Kreise Rosenberg und Kreuzburg, dann besonders der Kreis Tost-Gleiwitz, und von da aus Beuthen und Lublinitz, waren das Todtenfeld der Epidemie, welche hier noch in der Armuth und Indolenz der Bevölkerung eine Mitursache zur Ausbreitung fand.

In Folge der massenhaften Versammlungen bei Gelegenheit der Jesuiten-Missionen und bei den Wallfahrten war die Cholera mehrfach theils an den Wallfahrts- und Missionsorten selbst, theils nach der Heimkehr der Wallfahrer an dritten Orten zum Ausbruch gekommen, so dass es im Einverständniss mit der fürstbischöflichen Behörde nöthig befunden wurde, die Wallfahrten und Missionen zu untersagen. Aus gleichen Gründen wurden auf dem Lande die Schulen für einige Zeit geschlossen, in den Städten die Jahrmärkte verlegt und, z. B. in Gleiwitz, die Schwurgerichts-Sitzung vertagt.

Im Allgemeinen war die Epidemie zu einer grösseren numerischen Höhe herangewachsen als die Epidemie des Jahres 1831, sie hatte sich aber ein gegen damals ganz verschiedenes Terrain gesucht. Während 1852 die nach Polen grenzenden Kreise ihr Feld waren und sie von dort aus sich weiter nach der Oder zu verbreitete, trat die Epidemie des Jahres 1831 aus österreichisch Schlesien in die links von der Oder liegenden Kreise, welche diesmal ganz verschont blieben und überschritt diesen Strom nur selten. Die Kreise Rosenberg, Kreuzburg, Lublinitz und Rybnik blieben 1831 dagegen ganz frei.

In dem Jahre 1852 brach die Cholera aus dem, mit dem diesseitigen Dorfe Kryzaneowitz, nahe bei dem Städtchen Landsberg, Rosenberger Kreises, grenzenden polnischen Städtchen Praschky, woselbst der Krankheit viele Opfer gefallen waren und welches noch dazu kurz nachher abbrannte, in den Regie-

rungsbezirk Oppeln ein. Schon einmal, im Jahre 1835, hatte von diesem Orte aus die Cholera die preussische Grenze überschritten. Am 19. Juli wurde in dem schon genannten Städtchen Landsberg der erste Cholerafall gemeldet, obgleich schon vorher mehrere Erkrankungs- und Todesfälle in dem Dorfe Kryzaneowitz vorgekommen sein müssen, denn schon am 29. Juli waren daselbst 66 Personen erkrankt und 25 Personen gestorben, während in Landsberg bis zum 1. August nur sieben Erkrankungsfälle vorgekommen waren, von denen drei tödtlich ausliefen. Allein in der ersten Hälfte des August erkrankten in dieser nur 1,024 Einwohner zählenden Stadt 205 Personen, von denen 92 starben, und auch die zweite Hälfte desselben Monats weist noch 122 Erkrankte und 53 Gestorbene auf. Im Anfang des September erlosch die Krankheit und hatte von 341 Erkrankten 153 Personen zum Opfer verlangt. Im Dorfe Kryzaneowitz mit 360 Einwohnern erkrankten 110 und starben 38.

Etwas später wurde die Cholera durch zwei aus Praschky in Polen zurückkehrende Einwohner nach Kreuzburg gebracht, welche am 2. August erkrankten und starben; die Krankheit nahm hier einen sehr heftigen Charakter an: von 3,843 Einwohnern erkrankten bis zum 10. October 326 Personen, von denen 202 starben.

Am 17. August kamen im Lublinitzer-Kreise, an der polnischen Grenze gelegen, einzelne Cholerafälle vor, die nur in dem Flecken Woischnik sich zu einer grösseren Extensität entwickelten.

In Gleiwitz ereigneten sich am 20. August in einem entlegenen Stadttheil in einem Hause, dessen Zimmer sich unter dem Niveau der Strasse befinden und gedrängt von Leuten der niedrigsten Klasse bewohnt werden, Cholerafälle. Es kamen in den benachbarten Wohnungen bald mehrere Fälle vor. Bis zum 31. August waren schon 33 Personen erkrankt und 19 ge-

storben. Gleiwitz und der Kreis gleichen Namens wurde von allen Kreisen des Regierungs-Bezirks am heftigsten und längsten von der Cholera heimgesucht. Die Stadt hat 8,506 Einwohner und in der Zeit vom 20. August bis 28. October kamen bei 432 Erkrankungen 168 Todesfälle vor. In einzelnen Ortschaften des Kreises hielt sich die Krankheit bis zur Mitte des Februar.

Ebenso lange dauerte die Cholera im Kreise Gross-Strehlitz, jedoch in geringerer Ausbreitung, wobei die Kreisstadt fast ganz verschont blieb.

Die Regierungs-Hauptstadt Oppeln blieb frei, ebenso auch die Kreisstadt Rosenberg, welche durch strenge Handhabung der sanitätspolizeilichen Vorschriften hinsichtlich der aus inficirten Orten, besonders aus Landsberg angelangten, auch wohl unterweges erkrankten Personen, sich verschont zu erhalten gewusst hat, obgleich die Krankheit in 20 Ortschaften des Kreises verbreitet war.

In den Städten dieses Regierungs-Bezirks hat im Allgemeinen die Cholera eine geringere Ausbreitung gefunden als auf dem platten Lande, in welchem letzteren die Krankheit auch in verhältnissmässig grösserer Anzahl zum Tode führte. Von den 38 Städten des Regierungs-Bezirks wurden nur fünf, nämlich Landsberg, Kreuzburg, Constadt, Woischnik und Gleiwitz von der Krankheit stark heimgesucht und in acht anderen kamen vereinzelte Fälle vor. Ein umgekehrtes Verhältniss fand, wie wir oben gesehen haben, im Regierungs-Bezirk Posen statt.

Die Zahl der Erkrankungs- und Todesfälle der einzelnen Kreise giebt die folgende Uebersicht an:

Laufende No.	Kreis.	Zeitdauer vom	Tage.	Einwohner-Zahl.	Erkrankte.	Von 1000 Einwohnern erkrankten	Gestorbene	Von 100 Erkrankten starben	1831 waren	
									Erkr.	Gest.
1.	Rosenberg . .	19.Juli-10.Oct.	84	42,784	669	15,63	299	44,69	—	—
2.	Kreuzburg . .	2.Aug.-10.Dz.	131	37,184	928	24,95	534	57,54	—	—
3.	Lublinitz . . .	17. „ -28. „	134	40,969	114	2,78	54	47,36	—	—
4.	Tost-Gleiwitz	20.Aug.-13.Fbr.	178	63,321	1,022	16,14	555	54,30	1	1
5.	Gr. Strehlitz .	20. „ - 13. „	178	48,663	416	8,54	253	60,81	7	7
6.	Beuthen . . .	30. „ -30 Sept.	32	85,152	219	2,57	95	43,37	317	182
7.	Cosel	2.Sept.-10.Oct.	39	53,823	17	—	17	—	82	57
8.	Pless	8. „ -25. Jan.	140	62,342	189	3,03	128	67,72	67	45
9.	Oppeln. . . .	14. „ -10.Nov.	48	83,073	32	—	26	—	83	55
10.	Rybnik . . .	1.Oct.-14.Dez.	75	55,348	13	—	7	—	—	—
11.	Ratibor . . .	15.Dez.-12.Jan.	29	88,025	75	—	37	—	507	307
12.	Falkenberg .	frei	—	37,050	—	—	—	—	26	19
13.	Neustadt . . .	do.	—	73,634	—	—	—	—	161	112
14.	Neisse	do.	—	83,574	—	—	—	—	308	167
15.	Leobschütz .	do.	—	71,046	—	—	—	—	249	128
16.	Grottkau . . .	do.	—	39,924	—	—	—	—	8	6
	Zusammen .	19.Juli-13.Fbr.	210	965,912	3,694	3,82	2,005	54,27	1,816	1,086

Es erkrankten daher bei 965,912 Einwohnern des Regierungs-Bezirks in der Zeit vom 19. Juli 1852 bis 13. Februar 1853, also innerhalb 210 Tagen, an der Cholera überhaupt 3,694 Personen, von denen 2,005 starben. Dies beträgt auf 1,000 Einwohner 3,82 Erkrankte und 2,07 Gestorbene, und bei 100 Erkrankungen 54,27 Todesfälle.

In Bezug auf die Zeit vertheilen sich diese Erkrankungs- und Todesfälle wie folgt:

Zeitraum.				Erkrankte.	Gestorbene.
Vom Ausbruch	bis 31. Juli	1852	......	83	32
„ 1. August	„ 15. August	„	....	326	160
„ 16. August	„ 31. August	„	....	458	224
„ 1. September	„ 15. September	„	....	800	440
„ 16. September	„ 30. September	„	....	752	397
„ 1. October	„ 15. October	„	....	357	234
„ 16. October	„ 31. October	„	....	221	130
„ 1. November	„ 15. November	„	....	121	58
„ 16. November	„ 30 November	„	....	133	73
„ 1. Dezember	„ 15. Dezember	„	....	143	89
„ 16. Dezember	„ 31. Dezember	„	....	124	73
„ 1. Januar	„ 15. Januar	1853	....	89	44
„ 16. Januar	„ 31. Januar	„	....	45	26
„ 1. Februar	„ 15. Februar	„	....	42	25
			Zusammen ...	3,694	2,005

Der Höhepunkt der Epidemie im Regierungs-Bezirk Oppeln liegt daher innerhalb der ersten Hälfte des Septembers; mit wenig nachlassender Extensität in den folgenden zwei Wochen. Die Intensität der Krankheit war sogar im October im Verhältniss zu den Erkrankungen grösser als früher. Eine im Monat November und Dezember wahrnehmbare Zunahme der Erkrankungen hängt unzweifelhaft mit dem stärkeren Wiedererwachen der Cholera im Regierungs-Bezirk Breslau zusammen, wo sie zum zweiten Male durch Holzflösser aus Ober Schlesien zuerst in Brieg wieder auftrat.

8. Regierungs-Bezirk Breslau.

Die sechs von der Cholera verschont gebliebenen Kreise des Regierungs-Bezirks, nämlich Striegau, Reichenbach, Nimptsch, Frankenstein, Glatz und Habelschwerdt bilden die am meisten westliche Seite des Departements und sind am weitesten von

dem Herde der Seuche in Polen, Posen und Ober-Schlesien entfernt. Dagegen wurden die Grenzkreise gegen Posen und Ober-Schlesien, nämlich Namslau, Wartenberg und Trebnitz, von der Krankheit bald ergriffen und bildete im späteren Verlauf der Epidemie die Stadt Breslau für sich einen Krankheitsherd, dessen Funken auch andere Orte in Gefahr brachten.

Im Ganzen hat die Epidemie nur eine geringe Höhe erreicht und ist namentlich, obgleich wenig, hinter der Epidemie des Jahres 1831 zurückgeblieben. Die Stadt Breslau hatte 1831 eine stärkere Epidemie durchzumachen, als im vergangenen Jahre, während Namslau beinahe ganz frei war, da der Zug der Krankheit damals nicht von Polen aus herkam und so auch die dahin liegenden Kreise Namslau, Wartenberg, Militsch und Oels beinahe ganz verschonte.

Bei der Epidemie des Jahres 1852 lassen sich deutlich zwei Eruptionen unterscheiden, zwischen denen die Zeit von Anfang Octobers bis Ende Novembers liegt, in welcher der Regierungs-Bezirk bis auf den Namslauer Kreis wieder ganz frei von der Krankheit geworden war. Der zweite Ausbruch traf vornämlich die Stadt Breslau, während in den angrenzenden Kreisen nur vereinzelte Fälle vorkamen.

Der erste Cholerafall im Regierungs-Bezirk ereignete sich in dem Dorfe Zirkwitz, Kreises Trebnitz. Der aus Ostrowo im Grossherzogthum Posen, wo die Cholera herrschte, zum Besuch nach Zirkwitz mit seiner Familie gekommene Oberlehrer Stephani brachte die Krankheit mit. Am 23. Juli erkrankte ein Gärtner neben dem Pfarrhofe, auf dem der pp. Stephani eingekehrt war, und starb; bis zum 30. Juli folgten noch vier Erkrankungen von Personen, welche in der Nähe des Pfarrhofes wohnten und auf demselben beschäftigt gewesen waren. Dann verbreitete sich die Krankheit rasch fast über das ganze Dorf, welches bis zum 15. September bei 570 Einwohnern 116 Erkrankte hatte, von denen 54 starben. Auch anderen Orten des

Kreises theilte sich die Krankheit mit, in denen sie aber keine bedeutende Ausbreitung erreichte.

Nach Namslau wurde die Cholera durch ein aus Landsberg in Oberschlesien kommendes Mädchen am 11. August gebracht, und das zweite Opfer der Seuche war die Frau, welche die Leiche jenes Mädchens gereinigt hatte. Die Krankheit verbreitete sich rasch und befiel benachbarte Häuser gewöhnlich gruppenweis, auch kamen unzweifelhafte Fälle von Uebertragungen vor. Bis zum 20. October hatten bei 3,855 Einwohnern 270 Erkrankungen und 105 Todesfälle stattgefunden. In den ländlichen Ortschaften des Kreises, wohin die Krankheit zum grössten Theil aus der Kreisstadt getragen wurde, erreichte sie nur in wenigen eine verhältnissmässig grosse Ausbreitung; bemerkenswerth ist aber, dass dieser Kreis, welcher an den Kreis Kreuzburg des Oppelnschen Regierungs-Bezirks grenzt, der einzige ist, in dem die Epidemie so lange in ununterbrochener Folge herrschte.

Auf ähnliche Art war die Cholera auch in den Kreis Oels geschleppt worden. Am 25. August erkrankte und starb in Hundsfeld ein Schmiedegesell aus Ostrowo, wo sein Meister der Cholera erlegen war. Dieser Fall blieb vereinzelt. Nicht so günstig verlief die Einschleppung der Krankheit durch einen Maurer aus Kempen im Grossherzogthum Posen, in das Dorf Fürstlich Neudorf, Kreises Wartenberg, wohin sie überhaupt viermal getragen wurde, und wo sie besonders das Gesindehaus des Dominiums und die Schmiede ergriff. Im Ganzen wurden bei 70 Erkrankungen 20 Personen dahin gerafft.

Während des Octobers und Novembers war der Regierungs-Bezirk, wie schon oben erwähnt ziemlich frei von der Krankheit.

Da aber wurde die Seuche von Neuem in den Kreis Brieg aus dem Regierungs-Bezirk Oppeln durch Holzflösser geschleppt. Am 30. November zeigte sich die Cholera in der Stadt Brieg und war es vornämlich die grosse Löbbeckesche Zuckerfabrik

daselbst, welche im Anfange den Krankheitsheerd bildete. Es starben in Brieg bei 73 Erkrangungen 28 Personen.

Gegen die Mitte des Dezembers brach die Cholera auch wieder zum zweiten Mal in Breslau an verschiedenen Orten der Stadt aus.

Das erste Auftreten der Krankheit in Breslau hatte in der Zeit vom 30. Juli bis 15. September nur 20 Erkrankungen gefordert. Die fünfmalige Einschleppung der Seuche aus vorher schon infizirten Orten, namentlich aus Posen, Kempen und dem stark heimgesuchten Dorfe Zirkwitz, ist erwiesen; strenge Desinficirung hemmte die stärkere Verbreitung. Das Wiederauftreten nach dreimonatlicher Pause war höchst wahrscheinlich eine Folge des erneuerten Ausbruchs in Brieg, welches durch Schifffahrt und die Eisenbahn im stetigen Verkehr mit Breslau steht. Den Ursprungsquell der Seuche diesmal scharf nachzuweisen, war nicht möglich, ebensowenig konnten bei der Dichtigkeit der Bevölkerung und der Grossartigkeit des Verkehrs die Fäden der Verbreitung verfolgt oder entwirrt werden. Das Einzige was hier als schlagender Beweis für die Verbreitung der Krankheit im Wege der Contagiosität erscheint, ist das gruppirte und nesterweise Auftreten und Hervorbrechen der Seuche, welches auch in Breslau vielfach zu bemerken war. Die schnelle Aufnahme einer grossen Zahl von Erkrankten besonders der ärmeren Klasse in die Choleralazarethe, das sorgfältige Reinigen der inficirten Wohnungen durch besonders bestellte Desinfectoren und die übrigen sanitätspolizeilichen Maasnahmen beschränkten das Terrain der Krankheit, und wenn auch dieselbe das zweitemal eine bedeutendere Ausdehnung als im Sommer erreichte, so forderte sie von dem 13. Dezember 1852 bis 28. April 1853, also in 137 Tagen bei einer Bevölkerung von 110,702 Seelen doch nur 629 Erkrankungen und 397 Todesfälle.

Auch in den um Breslau herumliegenden Kreisen kamen Erkrankungen vor, die jedoch nirgends in bedeutender Zahl sich

mehrten, und als die Krankheit in Breslau erloschen war, fand sie auch im ganzen Regierungs-Bezirk ihre Endschaft.

Die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle in den einzelnen Kreisen des Regierungs-Bezirks giebt die folgende Uebersicht:

Laufende No.	Kreis.	Zeitdauer vom	Tage.	Einwohner-Zahl.	Erkrankte.	Von 1000 Einwohnern erkrankten	Gestorbene	Von 100 Erkrankten starben	1831 ware	
									Erkr.	Gest
1.	Breslau (Land)	20.Juli - 1.Oct. 9.Mrz.-11.Mrz.	77	57,964	16	—	10	—	41	31
2.	Trebnitz . . .	23.Juli - 15.Spt 6.Fbr.-22.Mrz.	100	52,208	162	3,40	81	50,00	23	17
3.	Breslau (Stadt)	30.Juli - 15.Spt. 13.Dz.-28.Apr.	185	110,702	649	5,86	404	62,24	1,310	69[illegible]
4.	Oels	1.Aug.- 1.Aug. 27. „ - 27. „ 12.Mrz.-12.Mrz.	3	58,614	3	—	3	—	1	1
5.	Militsch . . .	6.Aug.-16.Spt.	42	53,317	5	—	4	—	3	3
6.	Namslau . . .	11. „ -27.Dcz.	139	33,689	440	13,06	199	45,22	1	1
7.	Ohlau	13. „ - 28.Spt. 24.Jan.- 4.Fbr.	59	50,059	12	—	11	—	96	69
8.	Guhrau	23.Aug.- 9.Oct 11.Mrz.-24.Mrz.	62	38,084	8	—	6	—	1	1
9.	Neumarkt . .	30.Aug.-30.Ag. 6.Oct.- 6 Oct. 29.Jan.-13.Fbr.	18	53,399	14	—	8	—	29	21
10.	Wartenberg .	31.Aug.-10.Oct. 10.Mrz.-24.Mrz.	56	48,700	95	1,95	41	43,15	—	—
11.	Waldenburg .	6.Spt.- 7.Spt.	2	57,961	2	—	2	—	—	—
12.	Brieg	2.Oct.-13.Jan.	104	46,976	98	2,08	43	43,87	48	25
13.	Wohlau . . .	8.Jan.- 8. „	1	48,222	1	—	—	—	70	53
14.	Strehlen . . .	27. „ -16.Fbr.	21	31,104	11	—	5	—	—	—
15.	Steinau	10.Fbr.-12. „	3	23,935	4	—	1	—	35	19
16.	Schweidnitz .	5.Mrz.- 5.Mrz.	1	70,248	1	—	1	—	—	—
17.	Münsterberg .	25. „ -30. „	6	33,505	3	—	2	—	—	—
18.	Striegau . . .	frei	—	28,333	—	—	—	—	—	—
19.	Reichenbach .	do.	—	57,907	—	—	—	—	1	1
20.	Nimptsch . . .	do.	—	29,441	—	—	—	—	3	3
21.	Frankenstein	do.	—	48,659	—	—	—	—	—	—
22.	Glatz	do.	—	92,469	—	—	—	—	—	—
23.	Habelschwerdt	do.	—	49,183	—	—	—	—	—	—
	Zusammen .	20.Juli-28.Apr.	283	1,174,679	1,524	1,29	821	53,87	1,662	935

Es erkrankten daher bei 1,174,679 Einwohnern des ganzen Regierungs-Bezirks in der Zeit vom 20. Juli 1852 bis 28. April 1853, also innerhalb 283 Tagen an der Cholera überhaupt 1,524 Personen, von denen 821 starben. Dies beträgt auf 1,000 Einwohner 1,29 Erkrankte und 0,69 Gestorbene, und bei 100 Erkrankungen 53,87 Todesfälle.

In Bezug auf die Zeit vertheilen sich diese Erkrankungs- und Todesfälle wie folgt:

Zeitraum.	Erkrankte.	Gestorbene.
Vom Ausbruch bis 31. Juli 1852	16	6
„ 1. August „ 15. August „	45	22
„ 16. August „ 31. August „	98	45
„ 1. September „ 15. September „	286	111
„ 16. September „ 30. September „	109	59
„ 1. October „ 15. October „	72	27
„ 16. October „ 31. October „	66	48
„ 1. November „ 15. November „	7	3
„ 16. November „ 30. November „	28	19
„ 1. Dezember „ 15. Dezember „	44	17
„ 16. Dezember „ 31. Dezember „	36	19
„ 1. Januar „ 15. Januar 1853	48	26
„ 16. Januar „ 31. Januar „	79	46
„ 1. Februar „ 15. Februar „	147	99
„ 16. Februar „ 28. Februar „	223	119
„ 1. März „ 15. März „	160	102
„ 16. März „ 31. März „	47	39
„ 1. April „ 15. April „	8	12
„ 16. April „ 30. April „	5	2
Zusammen ...	1,524	821

Aus dieser Zusammenstellung lassen sich deutlich die zwei Eruptionen der Epidemie wahrnehmen, deren erste im Monat September, besonders in seiner ersten Hälfte ihren Höhepunkt hatte, vornämlich in den Kreisen Namslau, Trebnitz und War-

tenberg hauste und Ende October dem Erlöschen nahe war; die zweite Eruption schleppte sich bis in den Januar in geringerer Ausdehnung hin, und mit dem Höhepunkt der Krankheit in Breslau, während der letzten Hälfte des Februars zusammenfallend, erlosch sie in stetiger Abnahme gegen Ende des Aprils.

9. Regierungs-Bezirk Liegnitz.

Der Regierungs-Bezirk Liegnitz ist von der Cholera-Epidemie des Jahres 1852 verschont geblieben. Auch in der Cholera-Epidemie des Jahres 1831 war das Verhältniss ein ähnliches. Wie schon damals wurden auch im verflossenen Jahre die auf drei verschiedenen Orten erfolgte Einschleppung der Krankheit durch die energischen Maassregeln der Sanitäts-Polizei im ersten Keime erstickt, und gelangte die Seuche nicht zur Weiterverbreitung.

Am 2. September Abends kam der Ulan Wenzel auf seiner Urlaubsreise von Zduny nach Petersdorf, im Kreise Hirschberg, in der Stadt Bolkenhayn an, erkrankte bald nach seiner Einkehr im Gasthofe unter den Erscheinungen der Cholera und verstarb nach neunstündiger Krankheitsdauer. Die augenblickliche und sorgfältige Ausführung der Desinfections- und Absonderungs-Maassregeln verhinderte die Weiterverbreitung der Krankheit und sind andere Erkrankungen in Bolkenhayn nicht vorgekommen,

Nach Glogau wurde am 2. September ein aus Posen kommender Knecht Woitschack, welcher unfern der Stadt im Dorfe Zerbau erkrankt war, gebracht, und, nachdem seine Krankheit als Cholera erkannt war, in's Cholera-Hospital aufgenommen, wo seine Genesung erfolgte. Der ihn pflegende Wärter erkrankte am 15. September an der Cholera, und musste sterben. Endlich befiel die Krankheit am 19. September das Dienstmädchen einer aus Wreschen vor der Cholera nach Glogau ge-

flüchteten Familie, in deren Kreis die Cholera dort schon gewesen war. Das Mädchen genas im Cholera-Hospital.

Der dritte Ort im Regierungs-Bezirk war Lüben, wohin die Krankheit durch einen aus Jaromisch bei Karge im Grossherzogthum Posen, wo damals die Cholera noch herrschte, kommenden Rekruten, Namens Leski, gebracht wurde. Am 2. October wurde er befallen in das Garnison-Lazareth aufgenommen, und genas später.

Die unverzüglich ausgeführten sanitätspolizeilichen Maasregeln bewirkten auch hier, wie in Glogau die Beschränkung auf den einzelnen Fall, und blieben die Einwohner des ganzen Regierungs-Bezirks, Dank dieser energischen Maassregeln, von der Cholera verschont.

10. Regierungs-Bezirk Frankfurt.

Der Regierungs-Bezirk hat siebzehn Kreise. Zehn Kreise, nämlich die südlichen Kreise Sorau, Spremberg, Kalau, Cottbus, Luckau, Lübben und Guben, dann der in der Mitte liegende Kreis Lebus mit der Stadt Frankfurt a. O., und endlich der an die Posensche Kreise Meseritz und Bomst grenzenden Kreis Züllichau blieben von der Cholera verschont. So beschränkte sich die Epidemie auf den nordöstlichen Theil des Regierungs-Bezirks. Ihre Extensität war nicht sehr bedeutend, und blieb namentlich in beinahe allen auch diesmal ergriffenen Kreisen hinter der der Epidemie des Jahres 1831 zurück.

Diese letztere hatte sich mehr nach Süden bis zur Spree gewendet, und auch die Kreise Lebus mit der Stadt Frankfurt, so wie Lübben, Guben und Züllichau in einzelnen Fällen heimgesucht.

Der erste Ausbruch der Cholera war diesmal am 19. August in der Stadt Landsberg a. W. Ursprünglich durch Schiffer, welche aus mit der Cholera behafteten Orten der benach-

barten Provinz Posen zugereist waren, eingeschleppt, hat sich die Krankheit fast nur ausschliesslich auf das von Schiffern bewohnte Stadtviertel und auf solche Personen beschränkt, welche ihren Verhältnissen nach mit den Schiffern verkehren oder in der Nähe des Warthestroms wohnen. Bis zum 23. August waren sechs Personen erkrankt, vier gestorben. Am 30sten des. Mts. erkrankte auf seinem Kahne der aus Wronke gekommene Schiffer Dauer, und nun folgten in den nächsten Tagen täglich neue Erkrankungen, jedoch nicht in bedeutender Anzahl.

Am 25. August erkrankten zwei Kinder des Arbeitsmanns Roeser im Dorfe Clausdorf, eine Meile südöstlich von der Stadt Berlinchen, im Kreise Soldin, an der Cholera. Das Dorf mit seinen 540 Einwohnern wurde ein trauriges Feld für die Verwüstungen dieser Krankheit, welche bis zum Anfange des Octobers von 143 Erkrankten 51 Personen dahin raffte.

Am 4. September kam die Cholera in Cüstrin bei drei von auswärts Angekommenen vor, und theilte sich der Bevölkerung mit; am 22. September war ein Cholerafall in der Stadt Königsberg N.-M., und verbreitete sich die Krankheit im Kreise auf einige wenige Ortschaften.

Im Friedeberger Kreise, wo die Cholera am 5. October in der Stadt Driesen ausbrach, war ihre Verbreitung nur gering, ebenso anfänglich in dem nördlich angrenzenden Kreise Arnswalde. Nach den ersten vereinzelten Fällen in der Stadt Arnswalde trat jedoch am 1. Dezember die Krankheit plötzlich in dem an der Pommerschen Grenze gelegenen Städtchen Neuwedel mit bedeutender Heftigkeit auf. Hierher, vermuthlich aus den benachbarten Kreisen D. Crone und Dramburg getragen, zählte die Krankheit in Neuwedel bei 2,417 Einwohnern vom 1. Dezember 1852 bis 31. Januar 1853, also in 62 Tagen 125 Erkrankungen und 57 Todesfälle. Auch 1831 hat diese Stadt die Seuche stark gefühlt.

Die Kreise Sternberg und Crossen hatten jeder nur in einem

Dorfe resp. 2 und 7 Cholerafälle, welche alle mit dem Tode endeten.

Die folgende Nachweisung zeigt die Zahl der in den einzelnen Kreisen des Regierungs-Bezirks an der Cholera vorgekommenen Erkrankungen und Todesfälle:

Kreis.	Zeitdauer vom	Tage.	Einwohner-Zahl.	Erkrankte.	Von 1000 Einwohnern erkrankten	Gestorbene	Von 100 Erkrankten starben	1831 waren	
								Erkr.	Gest.
Landsberg . .	19.Aug.-31.Oct.	74	66,431	133	2,00	83	62,40	254	139
Soldin	29. „ -15. „ 1.Nov.-30.Dez.	108	42,900	219	5,10	93	42,46	5	5
Sternberg . .	3.Spt.- 3.Sept.	1	78,441	2	—	2	—	351	214
Königsberg .	4. „ -31.Oct.	58	80,307	102	1,27	79	77,45	107	75
Friedeberg . .	15. „ -15.Nov.	62	51,186	126	2,46	73	57,93	570	307
Arnswalde . .	26.Oct.-31.Jan.	98	37,905	129	3,40	59	45,73	339	185
Crossen . . .	26.Dez.-10. „	—	52,732	7	—	7	—	23	18
Sorau	frei	—	65,821	—	—	—	—	—	—
Spremberg . .	do.	—	15,374	—	—	—	—	—	—
Kalau	do.	—	43,363	—	—	—	—	—	—
Cottbus . . .	do.	—	51,944	—	—	—	—	—	—
Luckau . . .	do.	—	52,379	—	—	—	—	—	—
Lübben . . .	do.	—	30,470	—	—	—	—	9	7
Guben	do.	—	46,412	—	—	—	—	12	8
Lebus mit Frankfurt. .	do.	—	104,612	—	—	—	—	198	127
Züllichau . .	do.	—	39,810	—	—	—	—	11	7
Zusammen .	19.Aug.-31.Jan.	166	860,087	718	0,83	396	55,15	1,879	1,092

Es erkrankten daher bei 860,087 Einwohnern des ganzen Regierungs-Bezirks in der Zeit vom 19. August 1852 bis 31. Januar 1853, also innerhalb 166 Tagen an der Cholera überhaupt 718 Personen, von denen 396 starben. Dies beträgt auf 1,000 Einwohner 0,83 Erkrankte und 0,46 Gestorbene. Von 100 Erkrankungen endeten 55,15 mit dem Tode.

In Bezug auf die Zeit der Epidemie vertheilen sich diese Erkrankungs- und Todesfälle wie folgt:

Zeitraum.			Erkrankte.	Gestorbene.
Vom Ausbruch	bis 31. August	1852	28	18
„ 1. September	„ 16. September	„	176	77
„ 16. September	„ 30. September	„	120	82
„ 1. October	„ 15. October	„	98	63
„ 16. October	„ 31. October	„	75	45
„ 1. November	„ 15. November	„	20	11
„ 16. November	„ 30. November	„	30	8
„ 1. Dezember	„ 15. Dezember	„	100	41
„ 16. Dezember	„ 31. Dezember	„	20	29
„ 1. Januar	„ 15. Januar	1853	31	16
„ 16. Januar	„ 31. Januar	„	20	6
		Zusammen ...	718	396

Der Höhepunkt der Epidemie im Regierungs-Bezirk Frankfurt lag mithin innerhalb der zwei Wochen vom 1. bis 15. September, und nahm stetig ab bis zur Mitte des Novembers, wo in der Stadt Bernstein die Cholera an Ausbreitung gewann, und später der ziemlich heftige Ausbruch in Neuwedel hinzutrat.

II. Stadt Berlin.

Wenngleich schon am 24. Juli in Berlin ein Cholerafall in der Dragonerstrasse (Concipient Ulrich) constatirt wurde, ebenso in der Nacht vom 24. auf den 25. Juli der Wärter Eckert im Königl. Cadettenhause, NeueFriedrichsstrasse, und am 28sten dess. Mts. in der Blumenstrasse die separirte Katundrucker Unfug als an der Cholera erkrankt gemeldet wurden, von denen nur der Wärter Eckert wieder genas; so blieben diese Fälle bis Ende August ohne weitere Folgen, wo am 28sten der Schiffer Jacutke auf seinem Kahne an dem Unterbaume an der Cholera erkrankte, jedoch wieder genas. Auch von diesem Fall hat eine weitere Verbreitung der Krankheit nicht nachgewiesen werden können.

Am 3. September erkrankte die aus Posen hier angekommene Quartiermacherfrau Brasig plötzlich am heftigen Brechdurchfall, an welchem bereits ihr 10 Monate altes Kind verstorben war. Sie wurde aus dem Gasthause zum Kaiser Alexander, in dem sie sich bisher befunden hatte, an dem gedachten Tage in das St. Hedwigskrankenhaus in der Kaiserstrasse gebracht. Die Nähe dieser Frau, deren Gesicht und Arme in Folge kürzlich überstandener Pocken mit blauen Flecken bedeckt waren, bewirkte bei vier in dem nämlichen und in dem benachbarten Zimmer befindlichen Kranken, den Ausbruch des Brechdurchfalls. In der Nacht vom 6. zum 7. September erkrankten auf der in dem nämlichen Stockwerk gelegenen Männerstation des Krankenhauses plötzlich sechs Kranke unter den Symptomen der Cholera, von denen vier an demselben Tage, einer am folgenden Tage starben. Die Erkrankungen in diesem Hause dauerten fort und stiegen bis auf achtzehn, von denen acht erlagen. Die Besichtigung der Kranken und Leichen stellte die Krankheit unzweifelhaft als Cholera fest, und Alles spricht dafür, dass die pp. Brasig die Krankheit aus Posen, wo die Epidemie damals auf ihrem Höhepunkt angelangt war, nach Berlin eingeschleppt hat.

Allein es kann nicht unerwähnt bleiben, dass am 4. September auch in der von der Kaiserstrasse weit entfernten Krausenstrasse ein tödtlicher Cholerafall und am 8ten dess. Mts. ein ebensolcher in der Stadtvoigtei sich ereignete, ohne dass irgend ein Zusammenhang zwischen diesen beiden Fällen und denen in dem Hedwigskrankenhause sich hätte nachweisen lassen.

Die Ausbreitung der Krankheit war in Berlin nicht sehr bedeutend und um vieles geringer als die früheren Epidemien und namentlich als die des Jahres 1831, wo 2,271 Erkrankungen mit 1,426 Todesfällen gezählt wurden; ihre Bösartigkeit blieb aber leider hinter der der früheren grösseren Epidemie nicht zurück.

Bis zum 31. Juli	1852	zählte	man	3	Erkrankte,	2	Gestorbene
vom 1.—15. August	„	„	„	—	do.	—	do.
„ 16.—31. do.	„	„	„	1	do.	—	do.
„ 1.—15. Sptr.	„	„	„	23	do.	13	do.
„ 16.—30. do.	„	„	„	51	do.	29	do.
„ 1.—15. Octbr.	„	„	„	93	do.	60	do.
„ 16.—31. do.	„	„	„	39	do.	34	do.
„ 1.—15. Novbr.	„	„	„	24	do.	18	do.
„ 16.—30. do.	„	„	„	5	do.	3	do.
„ 1.—15. Dezbr.	„	„	„	4	do.	2	do.
„ 16.—30. do.	„	„	„	4	do.	4	do.
		Zusammen		247	Erkr.	165	Gestorb.

Es waren daher in der Zeit vom 3. September 1852 bis 30. Dezember dess. Jahres, während derer die Cholera in Berlin als Epidemie als herrschend angesehen werden kann, also in 118 Tagen, 243 Personen erkrankt und 163 gestorben, und rechnet man die vier als Cholera constatirten Fälle zu Ende Juli und Augusts, von denen zwei mit dem Tode endigten, noch hinzu, so kommen auf eine Zahl von 423,902 Einwohnern 247 Erkrankungen und davon 165 Todesfälle. Dies macht auf 1,000 Einwohner 0,58 Erkrankte und 0,38 Gestorbene, jedoch auf 100 Erkrankungen 66,80 Todesfälle.

Die höchste Erkrankungszahl ist am 3. October mit eilf und dann am 9ten dess. Mts. mit neun gemeldet: das Contingent hierzu lieferten die Erkrankungen im Arbeitshause und die in dem Charité-Krankenhause Erkrankten, welche von dort aus zum Cholera-Lazareth geschafft wurden.

12. Regierungs-Bezirk Potsdam.

Der Regierungs-Bezirk Potsdam hat fünfzehn Kreise. Die Cholera trat in sieben derselben auf, in dem Angermünder Kreise und in der Stadt Potsdam kam ausserdem ein Erkrankungsfall vor. Die Kreise Jüterbog-Luckenwalde, Zauch-Belzig, West-

havelland, Ruppin, Ost- und Westpriegnitz blieben von der Krankheit ganz frei. Diese Kreise liegen sämmtlich jenseits der Havel und Spree, über welehe Linie hinaus die Krankheit nur in ganz vereiuzelten Fällen gedrungen ist.

Im Allgemeinen war die Extensität der Krankheit nicht sehr bedeutend. Eine Ausnahme hiervon maehte nur der Kreis und besonders die Stadt Prenzlau, und nur das Hinzutreten dieser Loeal-Epidemie erhöhte das Verhältniss der Erkrankten und Gestorbenen über dasjenige, welches in der Epidemie des Jahres 1831 sieh zu den Einwohnern herausgestellt hatte.

Bis Ende Augusts, wo gleiehzeitig die ersten Erkrankungen an der Cholera in Berlin vorkamen, blieb aueh der ganze Regierungs-Bezirk Potsdam von der Cholera frei. Auf der Baustelle der Liebenwalder Sehleuse am Finow-Canal im Niederbarnimsehen Kreise erkrankten Anfangs September mehrere Arbeiter, während schon vorher in den letzten Tagen des August auf dem Canal bei dem Dorfe Målz ein Sehiffer und seine Frau unter Cholerazufällen gestorben waren. Die Verbreitung der Krankheit in der näehsten Umgegend erfolgte dureh die erkranten Arbeiter, welche wegen Mangels geeigneter Loealitäten zu Krankenhäusern anfänglieh in ihre naheliegenden Heimathsdörfer gegangen waren. Doeh wurden nur ungefähr 19 Ortsehaften angesteekt, in denen an 100 Personen erkrankten. Alle im Niederbarnimsehen Kreise gemaehten Erfahrungen bestätigen die ansteekende Natur der Cholera, und namentlieh liess sich in Friedriehsthal, woselbst in 14 Tagen und zwar nur in aeht Häusern 36 Personen erkrankten und 13 gestorben sind, und wo für schleunige ärztliehe Hülfe und Desinfeetion gesorgt war, speziell naehweisen, wie die Krankheit von einer Persou auf die andere übergegangen ist.

Im Oberbarnimsehen Kreise erkrankte zu Sydow am 29. September ein Sehnitter aus dem Warthebrueh an der Cholera und starb. Dieser hatte die Krankheit dorthin gebraeht und erkrank-

ten im Ganzen achtzehn Personen. Ganz ebenso brachte ein anderer Schnitter aus dem Warthebruch die Cholera am 26. Sept. nach Lichterfelde und auch ihm folgten mehrere Erkrankungen.

In Charlottenburg, so wie im ganzen Teltower Kreise kamen nur einige Erkrankungen vor, so auch in Spandow im Osthavelländischen Kreise, desgleichen im Templiner, Beeskower und Angermünder Kreise. Ein Cholerafall soll am 14. October in Potsdam beobachtet worden sein.

Dagegen war der Ausbruch der Cholera in Prenzlau ganz unerwartet. Diese Stadt war bei allen früheren Cholera-Epidemien verschont geblieben. Die Krankheit entwickelte sich zuerst in der Nähe des Uckersees und des Uckerflusses zu einer grösseren Extensität, erst nach 14 Tagen verbreitete sie sich epidemisch über die ganze Stadt und ergriff dann auch die nächstgelegenen Ortschaften. In der ersten Woche vom 6. October, dem Tage des ersten Erkrankungsfalls, bis zum 13. October erkrankten 44 Personen, zwölf starben. Der folgende 14. October hatte sechsundzwanzig neue Erkrankungsfälle, der 15. October fünfzehn, der 16te dreissig, und an diesem Tage blieb ein Bestand von 85 Kranken. Am 18. October stieg die Zahl der Kranken auf 104, die der Gestorbenen auf 39. Bis zum 20. October waren schon 186 Personen erkrankt und 64 gestorben. Erst nach Verlauf von 4 bis 5 Wochen liess die Krankheit hier in ihrem Wüthen nach, und forderte in der Zeit vom 6. October bis zum 23. Dezember, also in 79 Tagen von 12,985 Einwohnern, die die Stadt zählt, 1,662 Erkrankungen, von denen 555 den Tod zur Folge hatten. Dies macht auf 1,000 Einwohner beinahe 128 Erkrankte und 43 Gestorbene, dagegen bei 100 Erkrankungen nur 33 Todesfälle.

Die hiernach so geringe Sterblichkeit ist einestheils der sorgsamen ärztlichen und sanitätspolizeilichen Hülfe zuzuschreiben, welche die Aerzte und besonders der Magistrat der Stadt den Erkrankten angedeihen liessen, anderentheils hat der grösste

Theil der Stadt eine erhöhte, luftige und gesunde Lage, wogegen freilich auch das Hinzuzählen der an leichter Diarrhöe und Brechdurchfall Erkrankten zu den Cholerakranken das richtige Verhältniss etwas getrübt haben kann.

Unter den zwölf ländlichen Ortschaften der Umgegend, welche von der Cholera in Prenzlau erreicht wurden, ist das Dorf Malchow am heftigsten und zu einer Zeit heimgesucht worden, wo in den anderen Orten die Krankheit überall schon im stärksten Abnehmen begriffen war. Es erkrankten daselbst vom 18. Dezember bis 9. Februar 74 Personen von den 205 Einwohnern des Dorfs. Mit dem Erlöschen der Cholera im Prenzlauer Kreise war der ganze Regierungs-Bezirk von der Krankheit befreit.

Die folgende Nachweisung zeigt die Zahl der in den einzelnen Kreisen des Regierungs-Bezirks vorgekommenen Erkrankungs- und Todesfälle:

Kreis.	Zeitdauer vom	Tage.	Einwohner-Zahl.	Erkrankte.	Von 1000 Einwohnern erkrankten	Gestorbene	Von 100 Erkrankten starben	1831 waren Erkr.	1831 waren Gest.
Niederbarnim	30.Aug.- 9. Nv.	71	69,610	100	1,43	62	62,00	170	95
Osthavelland.	5.Sept.- 6.Oct.	32	52,147	6	—	6	—	76	61
Templin . . .	12. „ -13.Spt. 24.Oct.- 9.Jan. 3.Fbr.- 4 Fbr.	82	43,659	42	—	25	—	16	10
Teltow	15.Sept.-18.Dz.	95	71,046	16	—	11	—	106	71
Oberbarnim .	17. „ -31. „	106	58,209	88	1,51	40	45,45	299	167
Beeskow. . .	4.Oct.- 2. Nv.	30	38,478	13	—	9	—	—	—
Prenzlau . . .	6. „ - 9.Fbr.	127	53,448	2,362	44,19	890	37,67	97	36
Potsdam . . .	14. „ -14.Oct.	1	39,864	1	—	1	—	50	40
Angermünde	28. „ -28. „	1	55,640	1	—	1	—	234	149
Jüterb.-Luck.	frei	—	48,364	—	—	—	—	—	—
Zauch-Belzig	do.	—	60,218	—	—	—	—	—	—
Westhavelland	do.	—	56,878	—	—	—	—	34	17
Ruppin	do.	—	69,222	—	—	—	—	5	2
Ostpriegnitz .	do.	—	63,566	—	—	—	—	—	—
Westpriegnitz	do.	—	64,684	—	—	—	—	23	18
Zusammen .	30.Aug.- 9.Fbr.	164	845,033	2,629	3,11	1,045	39,74	1,110	666

Es erkrankten daher bei 845,033 Einwohnern des Regierungs-Bezirks in der Zeit vom 30. August 1852 bis 9. Februar 1853, also innerhalb 164 Tagen an der Cholera überhaupt 2,629 Personen, von denen 1,045 starben. Dies beträgt auf 1,000 Einwohner 3,11 Erkrankte und 1,23 Gestorbene. Von 100 Erkrankungen endigten 39,74 mit dem Tode.

In Bezug auf die Zeit vertheilen sich diese Erkrankungs- und Todesfälle wie folgt:

Zeitraum.	Erkrankte.	Gestorbene.
Vom Ausbruch bis 31. August 1852	2	2
„ 1. September „ 15. September „	17	15
„ 16. September „ 30. September „	45	30
„ 1. October „ 15. October „	160	68
„ 16. October „ 31. October „	750	243
„ 1. November „ 15. November „	788	297
„ 16. November „ 30. November „	369	171
„ 1. Dezember „ 15. Dezember „	189	77
„ 16. Dezember „ 31. Dezember „	140	83
„ 1. Januar „ 15. Januar 1853	97	40
„ 16. Januar „ 31. Januar „	35	14
„ 1. Februar „ 15. Februar „	10	5
Zusammen ..	2,629	1,045

Hiernach hatte die Epidemie im Regierungs-Bezirk Potsdam ihre grösste Ausdehnung innerhalb der ersten Hälfte des Novembers und nahm von da stetig ab.

13. Regierungs-Bezirk Stettin.

Der Regierungs-Bezirk enthält zwölf Kreise, von ihnen blieben sechs, nämlich Anclam und Demmin, an den Regierungs-Bezirk Stralsund grenzend, dann Naugard, Cammin, Greifenberg und Regenwalde, die nordöstlich liegen, von der Cholera frei. In den sechs anderen Kreisen, um die Oder herumliegend

und zum Theil gegen Brandenburg grenzend, trat die Epidemie auf, fand jedoch in den meisten eine nur geringe Ausdehnung, und blieb namentlich gegen die Epidemie des Jahres 1831 weit zurück. Die jetzt heimgesuchten Kreise waren auch damals der hauptsächliche Heerd der Krankheit und besonders hatten der Randower Kreis mit Stettin, der Greifenhagener und der jetzt verschont gebliebene Naugarder Kreis damals viel zu leiden.

Ein aus Pyritz am 2. August gemeldeter Cholerafall blieb vereinzelt. Der Anfang der Seuche datirt vom 29. August mit einem Erkrankungsfall in dem an der Oder gelegenen Flecken Nipperwiese, ohnweit Fiddichow im Greifenhagener Kreise. Die Krankheit theilte sich der Stadt Fiddichow am 5. September mit, und dauerte hier bis zum 15. Dezember.

Am 8. September trat die Cholera in dem Randower Kreise in das Dorf Güstow, ½ Meile von Stettin, gleichfalls an der Oder gelegen, und griff hier so schnell um sich, dass bis zum 30. September 60 Personen erkrankten. In Stettin starben am 13. September der Schiffsknecht Burgemeister, aus Berlin kommend, und am 14ten dess. Mts. die Ehefrau des Kahnschiffers Kuhnke, aus Bromberg kommend, im Stadt-Lazareth mit den Symptomen der Cholera; am 17. August ein Kanonier im Militair-Lazareth. Im Monat September folgten vereinzelnte Fälle, bis im October die Krankheit, in Folge des heftigen Ausbruchs der Cholera in Prenzlau, eine etwas grössere Ausdehnung gewann. Es wurden in Stettin bei einer Einwohnerzahl von 47,202 in der Cholerazeit, vom 13. September bis 15. Dezember 1852 überhaupt 89 Erkrankungsfälle gemeldet, von denen 56 tödtlich ausliefen.

In Stargard fiel der erste Cholerafall auf den 10. September, der letzte auf den 24ten dess. Mts., und erkrankten in diesen 14 Tagen 18 Personen, von denen zehn starben.

Ende Octobers, dem Erlöschen nahe, wurde der Epidemie im Kreise Uekermünde eine erneuerte Kraft gegeben durch das Einschleppen der Krankheit aus dem angrenzenden Brandenbur-

gischen Kreise Prenzlau, wo, wie wir gesehen, sich eine der heftigsten Local-Epidemien ausgebildet hatte. Die Cholera hat in diesem Kreise verhältnissmässig mehr Opfer gefordert, als in den andern angesteckten Pommerschen Kreisen; auch in Stettin liess sich eine hierdurch veranlasste Zunahme der Krankheit erkennen.

Der Kreis Usedom-Wollin endlich hatte nur zwei Cholerafälle, die mit dem Tode endigten.

Die folgende Tabelle zeigt die Erkrankungs- und Todesfälle in den einzelnen Kreisen des Regierungs-Bezirks:

Laufende No.	Kreis.	Zeitdauer vom	Tage.	Einwohner-Zahl.	Erkrankte.	Von 1000 Einwohnern erkrankten	Gestorbene	Von 100 Erkrankten starben	1831 waren	
									Erkr.	Gest.
1.	Pyritz	2. Aug.- 3. Aug. 28. Spt. - 28. Spt.	3	39,029	3	—	3	—	63	41
2.	Greifenhagen	29. Aug.-15. Dz.	109	45,111	211	4,67	106	50,23	300	167
3.	Randow mit Stettin . . .	8. Spt.-15. „	99	109,994	172	1,56	96	55,84	804	511
4.	Saatzig. . . .	10. „ -24. Spt.	15	54,046	18	—	10	—	28	13
5.	Ueckermünde	25. Oct.-31. Dcz.	67	39,428	251	6,36	120	47,80	138	83
6.	Usedom, Wollin	7. Nov.- 8. Nov.	2	32,057	2	—	2	—	8	6
7.	Anclam . . .	frei	—	28,507	—	—	—	—	—	—
8.	Demmin . . .	do.	—	48,417	—	—	—	—	—	—
9.	Naugard . . .	do.	—	48,656	—	—	—	—	230	137
10.	Cammin . . .	do.	—	38,989	—	—	—	—	38	28
11.	Greifenberg .	do.	–	35,579	—	—	—	—	—	—
12.	Regenwalde .	do.	—	42,314	—	—	—	–	5	4
	Zusammen .	2. Aug.-31. Dez.	152	562,127	657	1,16	337	51,29	1,614	99

Es erkrankten daher bei 562,127 Einwohnern des Regierungs-Bezirks in der Zeit vom 2. August bis 31. Dezember 1852, also innerhalb 152 Tagen an der Cholera überhaupt 657 Personen, von denen 337 starben. Dies beträgt auf 1,000 Einwohner 1,16 Er-

krankte und 0,59 Gestorbene, und bei 100 Erkrankungen 51,29 Todesfälle.

In Bezug auf die Zeit vertheilen sich diese Erkrankungs und Todesfälle wie folgt:

Zeitraum.	Erkrankte.	Gestorbene.
Vom Ausbruch bis 15 August 1852	1	1
„ 16. August „ 31. August „	5	2
„ 1. September „ 15. September „	74	41
„ 16. September „ 30. September „	87	36
„ 1. October „ 15. October „	104	54
„ 16. October „ 31. October „	50	34
„ 1. November „ 15. November „	122	62
„ 16. November „ 30. November „	83	44
„ 1. Dezember „ 15. Dezember „	108	52
„ 16. Dezember „ 31. Dezember „	23	11
Zusammen . . .	657	337

Hieraus ist deutlich zu erkennen, wie durch die Einschleppung der Cholera in den Uekermünder Kreis zu Ende Octobers die schon im Abnehmen begriffene Seuche neue Kraft gewonnen hat, denn es ist vornämlich die Stadt Pasewalk und das Dorf Torgelow im Uekermünder Kreise, die neben der Epidemie in Stettin in dem Monat November das Contingent zu den Opfern der Cholera stellten. Pasewalk mit 7,169 Einwohnern hatte in der Zeit vom 4. November bis 31. Dezember 168 Erkrankungs- und darunter 72 Todesfälle; das Dorf Torgelow mit 1,415 Einwohnern in derselben Zeit deren resp. 72 und 38.

14. Regierungs-Bezirk Cöslin.

Von den neun Kreisen des Regierungs-Bezirks wurden nur vier, die an der Grenze der Provinz Westpreussen gelegenen Kreise Stolpe, Bütow, Neustettin und Dramburg und auch nur in geringem Umfange, wenngleich immer noch stärker als 1831 von der Cholera befallen. Damals wurde ausser den Grenzkreisen Bütow und Dramburg auch noch der Kreis Schlawe, der 1852 frei war, in Rügenwalde zur See angesteckt.

Am 5. September 1852 verstarb in Stolpe ein von Danzig dahin zurückgekehrter, unterwegs von der Cholera ergriffener Hospitalit Schoenknecht, 65 Jahre alt, einige Stunden nach seiner Ankunft. Ein ebenfalls aus Danzig heimkehrender Viehhändler brachte in das Dorf Cublitz, ½ Meile von Stolpe entfernt, die Krankheit am 24. September mit. In Stolpe blieb der Fall vereinzelnt, in Cublitz folgten acht Erkrankungsfälle.

Wie die Krankheit nach Bütow gelangt ist, wie sie vom 8. October 1852 bis 8. Januar 1853 hindurch bald stark herrschte, dann abnahm und wochenlang pausirte, um von Neuem auszubrechen, ist nicht festgestellt. Wahrscheinlich ist sie aus den angrenzenden Kreisen Carthaus und Berent des Regierungs-Bezirks Danzig, wo sie zu jener Zeit verbreitet war, übertragen worden. In den Kreis Neustettin und Dramburg ist sie durch den Verkehr mit Märkisch Friedland, wo ein ziemlich bedeutender Choleraheerd sich ausgebildet hatte, verschleppt worden. Die Städte Bütow und Ratzebuhr haben die Cholera am stärksten gefühlt; in Bütow mit 3,443 Einwohnern raffte sie in der Zeit von drei Monaten bei 93 Erkrankten 36 Personen hin, in Ratzebuhr bei 1,754 Einwohnern in einer ziemlich gleichen Zeit von 73 Erkrankten 31 Personen. Das Dorf Gamenz im Bütower Kreise hatte in der kurzen Zeit vom 16. bis

28. October 30 Erkrankungs- mit 17 Todesfälle bei 232 Einwohnern.

Die Zahl der Erkrankten und Gestorbenen in den einzelnen Kreisen des Regierungs-Bezirks ergiebt die folgende Uebersicht:

Laufende No.	Kreis.	Zeitdauer vom	Tage.	Einwohner-Zahl.	Erkrankte.	Von 1000 Einwohnern erkrankten	Gestorbene	Von 100 Erkrankten starben.	1831 waren Erkr.	1831 waren Gest.
1.	Stolpe	4.Spt.- 4.Oct.	31	72,980	10	—	6	—	—	—
2.	Lauenb. Bütow	11. „ -30.Nov. 1.Jan.- 8. Jan.	89	54,999	130	2,36	59	45,38	41	36
3.	Neu-Stettin .	16.Spt.-28.Dez.	104	57,525	82	1,42	40	48,78	—	—
4.	Dramburg . .	8.Oct.-24. „	78	29,827	91	3,05	60	65,93	7	6
5.	Schiefelbein .	frei	—	16,746	—	—	—	—	—	—
6.	Belgard . . .	do.	—	34,849	—	—	—	—	—	—
7.	Fürstenthum .	do.	—	91,393	—	—	—	—	—	—
8.	Schlawe . . .	do.	—	64,939	—	—	—	—	38	22
9.	Rummelsburg	do.	—	25,258	—	—	—	—	—	—
	Zusammen .	4.Spt.- 8. Jan.	127	448,516	313	0,69	165	52,71	86	64

Es erkrankten daher bei 448,516 Einwohnern des Regierungs-Bezirks in der Zeit vom 4. September 1852 bis 8. Januar 1853, also innerhalb 127 Tagen an der Cholera überhaupt 313 Personen, von denen 165 starben, das beträgt auf 1,000 Einwohner 0,69 Erkrankte und 0,36 Gestorbene und bei 100 Erkrankungen 52,71 Todesfälle.

In Bezug auf die Zeit vertheilen sich diese Erkrankungsfälle wie folgt:

Zeitraum.					Erkrankte	Gestorbene.
Vom Ausbruch	bis	15. September	1852	....	3	3
„ 16. September	„	30. September	„	....	21	12
„ 1. October	„	15. October	„	....	48	27
„ 16. October	„	31. October	„	....	134	58
„ 1. November	„	15. November	„	....	36	14
„ 16. November	„	30. November	„	....	42	31
„ 1. Dezember	„	15. Dezember	„	....	7	6
„ 16. Dezember	„	31. Dezember	„	....	5	3
„ 1. Januar	„	15. Januar	1853	....	17	11
				Zusammen ...	313	165

Der Höhepunkt der Epidemie liegt im Regierungs-Bezirk Coeslin hiernach in der letzten Hälfte des Octobers in Bezug auf ihre Ex- und Intensität, man sieht aber, wie das Sterblichkeitsverhältniss in dem späteren Verlauf der Epidemie ein ungünstigeres wird und wie die Krankheit von Neuem zunimmt, was sich dadurch erklären lässt, dass dieselbe auf verschiedenen Wegen und zu verschiedenen Zeiten in das Departement hineingetragen worden ist.

15. Regierungs-Bezirk Magdeburg.

Der Regierungs-Bezirk ist bis auf einen Ort im Kreise Wolmirstädt frei von der Cholera geblieben, und es gelang, die Krankheit in diesem einen Orte festzuhalten.

Die Schiffer Meyerschen Eheleute kehrten nämlich von Berlin, wo damals die Cholera war, mit ihrem Kinde nach der Colonie Sandfurth, ihrem Heimathsorte, am linken Elbufer im Kreise Wolmirstädt gelegen, zurück. Unterwegs auf dem Elbdampfboote erkrankte und starb das Kind, und die Eltern kamen am 25. October mit der Leiche in Sandfurth an. Am 28sten d. M. erkrankte die Mutter an der Cholera und starb rasch darauf,

es folgten in den nächsten Tagen den 31. October, 3ten, 4ten und 5. November einige Fälle und erlagen der Krankheit im Ganzen 13 Personen in dem Orte, welcher 200 und einige Seelen enthält. Der letzte Fall ereignete sich am 1. Dezember.

Sandfurth war der westlichste Punkt, den die Cholera im Jahre 1852 erreichte.

Nachdem wir so den Verlauf der Cholera in den einzelnen von ihr heimgesuchten Regierungs-Bezirken des Preuss. Staats verfolgt haben, mögen jetzt noch die Verhältnisse ihrer Verbreitung im Allgemeinen einer kurzen Betrachtung unterzogen werden.

Der Anfang der Epidemie war am 3. Juli 1852 in Ostrowo, der letzte Sterbefall am 28. April 1853 in Breslau. Die Seuche nahm daher auf Preuss. Gebiete einen Zeitraum von 299 Tagen ein.

Die Epidemie des Jahres 1831 hatte eine so bestimmte Grenze nicht, da sie weiter nach Westen hinzog, in der Provinz Sachsen fortdauerte, zum Theil auch zum zweiten Male im Jahre 1832 an denselben Orten ausbrach, wo sie 1831 schon erloschen schien. Allein in den hier in Betracht zu ziehenden östlichen Provinzen war auch im Frühjahr 1832 ein deutliches Aufhören der Epidemie zu bemerken. Die zum Vergleich herangezogenen Zahlen sind aus einer Zusammenstellung entnommen, die einem Berichte an Sr. Majestät den König vom 22. Mai 1832 beigegeben worden war, und einen nahe zu gleichen Zeitraum repräsentiren, wie die Zahlen aus der Epidemie des Jahres 1825.

Die anliegende Zusammenstellung A. umfasst die während der beiden Epidemien der Jahre 1831 und 1852 in den heimgesuchten dreizehn Regierungs-Bezirken vorgekommenen Erkrankungs- und Todesfälle. Es ist im Allgemeinen die Reihefolge festgehalten, in welcher wir soeben den Verlauf der Krankheit einzeln betrachtet haben, jedoch sind die Regierungs-Bezirke Liegnitz und Magdeburg ausgeschieden, da in beiden eine epi-

demische Verbreitung der Cholera nicht stattgefunden hatte. Die Zusammenstellung soll einen summarischen Ueberblick und eine Vergleichung zwischen beiden Epidemien gewähren.

Die Cholera-Epidemie des Jahres 1852 erforderte hiernach eine bedeutend grössere Zahl von Opfern als die Epidemie des Jahres 1831. Die relative Höhe der Erkrankungen blieb dagegen um ein Kleines hinter derjenigen zurück, welche diese Krankheit bei ihrem ersten Auftreten in Preussen erreichte: die Todesfälle hatten zur Einwohnerzahl in beiden Epidemien genau dasselbe Verhältniss.

Im Jahre 1852 erkrankten und starben von 1,000 Einwohnern der in Betracht gezogenen dreizehn Regierungs-Bezirke an der Cholera resp. 7,50 und 4,42, während diese Verhältnisszahlen 1831 sich auf 7,70 und 4,42 stellten. Schon hieraus folgt:

eine etwas grössere Intensität der Epidemie des Jahres 1852; sie überstieg die des Jahres 1831 um 1½ pCt.

Die um 2,135,067 vermehrte Einwohnerzahl, die Dichtigkeit der Bevölkerung also, hatte eine objective Zunahme der Erkrankungs- und Sterbefälle um resp. 14,581 und 9,417 zur Folge gehabt, und scheint auf die Intensität der Krankheit auch von Einfluss gewesen zu sein.

Ueber die oben genannten Mittel hinaus finden wir von der Cholera ergriffen:

im Jahre 1831 (Mittel: 7,70 Erkrankte und 4,42 Gestorbene auf 1,000 Einwohner)		im Jahre 1852 (Mittel: 7,50 Erkrankte und 4,42 Gestorbene auf 1,000 Einwohner)	
die Regierungs-Bezirke:			
Bromberg mit resp.	23,31 u. 13,76	Posen . mit resp.	27,66 u. 16,45
Marienwerder . .	19,52 u. 11,26	Danzig.	22,21 u. 13,46
Danzig	16,98 u. 10,99	Marienwerder . .	17,17 u. 11,00
Königsberg	14,59 u. 8,07	Königsberg . . .	10,80 u. 6,18
Berlin	9,58 u. 6,02		
Gumbinnen	8,31 u. 4,63		

Im Jahre 1831 hatten mithin das Mittel der Erkrankungs- und Sterbefälle in den inficirten Regierungs-Bezirken sechs derselben überschritten, während es im Jahre 1852 nur von vier erreicht wurde.

Die letzte Epidemie hatte sich demnach noch mehr in den an Polen grenzenden Provinzen concentrirt gehalten als die erste und an ihrer Extensität verloren, je weiter sie sich von ihrem Heerde entfernte.

Während der Regierungs-Bezirk Posen im Jahre 1831 unter den weniger ergriffenen Bezirken steht, ist derselbe im Jahre 1852 der stärkst heimgesuchte, so stark, wie vorher noch ein anderer nicht gewesen. Das Umgekehrte gilt vom Bromberger Regierungs-Bezirk, wo die Cholera im Jahre 1831 verhältnissmässig beinahe die ungewöhnliche Höhe erreichte, die sie 1852 in dem benachbarten Posen hatte.

Die Regierungs-Bezirke Danzig, Marienwerder und Königsberg sind sich in den Verhältnissen ziemlich gleich geblieben, Gumbinnen und Berlin haben bedeutend zu ihrem Vortheil sich gehalten. Bei den anderen Bezirken ist der Unterschied ein geringer.

Die Intensität der Cholera-Epidemie war im Jahre 1852 im Allgemeinen um $1\frac{1}{2}$ pCt. grösser als im Jahre 1831. Als Mittel ergiebt sich auf 100 Erkrankungsfälle für die letztere 57,43 und für die erstere 58,94 Todesfälle.

Ueber dieses Mittel hinaus kommt die Epidemie:

im Jahre 1831 (Mittel: 57,43 Todesfälle auf 100 Erkrankungen)		im Jahre 1852 (Mittel: 58,94 Todesfälle auf 100 Erkrankungen)	
im Regierungs-Bezirk:			
Cöslin	mit 74,41	Berlin	mit 66,80
Danzig	„ 64,73	Bromberg	„ 64,59
Berlin	„ 62,79	Marienwerder	„ 64,04

im Jahre 1831 (Mittel: 57,43 Todesfälle auf 100 Erkrankungen)		im Jahre 1852 (Mittel: 58,94 Todesfälle auf 100 Erkrankungen)	
im Regierungs-Bezirk:			
Stettin	mit 61,58	Danzig	mit 60,61
Potsdam	„ 60,00	Posen	„ 59,21
Oppeln	„ 59,80		
Bromberg	„ 59,03		
Posen	„ 58,94		
Frankfurt	„ 58,11		
Marienwerder	„ 57,66		

Hiernach wird das Mittel der Intensität im Jahre 1852 nur von fünf Bezirken erreicht, wogegen es im Jahre 1831 von zehn Bezirken überschritten wurde, unter denen fünf waren, die in der Extensität der Krankheit weit unter dem Mittel geblieben waren.

Die hervorgehobenen fünf Regierungs-Bezirke aus dem Jahre 1852 haben, mit Ausnahme von Danzig, jeder eine kleine Zunahme gegen 1831 erfahren, die um so charakteristischer ist, als mit Ausnahme von Berlin, die vier anderen Regierungs-Bezirke dem ersten Ausbruch der Epidemie Preis gegeben waren, und sich nicht verkennen lässt:

> dass die vereinzelnten und späteren Ausläufe der Cholera in der Epidemie des Jahres 1852 im Allgemeinen einen milderen Verlauf angenommen haben, als dies 1831 der Fall war, wo wir diesen eben so tödtlich finden, als die Krankheitsfälle am oder nahe dem Heerde der Seuche.

Die Zeitdauer der Epidemie, welche mit den Zahlen der in ihr vorgekommenen Erkrankungs- und Todesfälle zusammengestellt, erst ein richtiges Bild von der Stärke der Krankheit abgiebt, war in den einzelnen Regierungs-Bezirken nicht allzu-

sehr von einander verschieden. Wir haben schon oben gesehen, dass im ganzen Staate die Cholera sich vom 3. Juli 1852 bis zum 28. April 1853, also durch 299 Tage, hinschleppte. Am längsten hielt die Krankheit in Schlesien an, im Regierungs-Bezirk Oppeln dauerte sie 210, im Breslauer Departement sogar 283 Tage. Hierbei kommt nun zwar in Betracht, dass die meisten Kreise des letztgenannten Regierungs-Bezirks während zwei bis drei Monate beinahe ganz frei von der Krankheit waren, und dass die zweite Eruption der Seuche vom Dezember 1852 bis Ende April 1853 sich hinzog; allein auch in anderen Bezirken ist ein solches Schlummern und späteres Wiederauftreten der Seuche, wenn auch nicht so grell als in Schlesien, zu bemerken gewesen, und man könnte beinahe zu dem Glauben gelangen, dass diese Erscheinung in der genannten Provinz weniger der wiederholten Einschleppung der Cholera in diese dem Verkehr zwar sehr ausgesetzten Gegenden, als vielmehr dem energischen Bekämpfen der Seuche zugeschrieben werden muss, dem die Sanitäts-Polizei, besonders im Breslauer-Departement, sich mit Ausdauer und Glück unterzogen, und dadurch einen schlagenden Beweis für die Contagiosität der Cholera geliefert hat.

Die kürzeste Zeit hindurch herrschte die Krankheit im Cösliner Regierungs-Bezirk (während 127 Tagen); in der Stadt Berlin dauerte die Epidemie 118 Tage. Die Zeit von 180 Tagen aber kann annähernd als diejenige betrachtet werden, während welcher die Cholera in den meisten Regierungs-Bezirken, wie z.B. im Regierungs-Bezirk Posen, epidemisch geherrscht hat.

Ein noch richtigeres Bild der Verbreitung der Cholera im allgemeinen Ganzen giebt die anliegende Zusammenstellung B. der in den heimgesuchten Regierungs-Bezirken in gleichen Zeiträumen von halbem zu halbem Monat während der letzten Epidemie an der Cholera Erkrankten und Gestorbenen.

Es ist auch in dieser Zusammenstellung die frühere Reihen-

folge der einzelnen Regierungs-Bezirke festgehalten und aus ihr der Anfang und die Dauer, die Extensität und Intensität der Krankheit in jedem einzelnen Regierungs-Bezirk, so wie in dem ganzen heimgesuchten östlichen Theile der Monarchie, während der halbmonatlichen Zeitabschnitte ersichtlich.

In den meisten Regierungs-Bezirken, besonders in denen, wohin die Cholera direct aus Polen getragen worden war und am stärksten gehaust hatte, erreichte die Epidemie in der ersten Hälfte des Septembers ihren Höhepunkt: so in den Regierungs-Bezirken Posen, Bromberg, Marienwerder, Danzig, Oppeln, Breslau und Frankfurt, und es fällt daher die Höhe der Epidemie für den ganzen Staat auch in diesen Zeitabschnitt. Derselbe weist zusammen nach: 17,852 Erkrankungs- und 10,752 Sterbefälle. Das ist beinahe der vierte Theil aller Opfer, welche die Cholera in den 10 Monaten ihres Bestehens in Preussen erheischte und bedingt eine Sterblichkeit von 60,22 auf 100 Erkrankungsfälle, die nur wenig über das Mittel von 58,94, welches die Krankheit im Ganzen erreichte, hinausgeht. Dies scheint zu zeigen,

> dass die Cholera mit der Zeit zwar bedeutend an ihrer Extensität verliert, dass dagegen die Intensität der Krankheit gar nicht in dem Verhältniss abnimmt, als die Krankheit seltener wird.

Um zu ihrer grössten Ausdehnung zu gelangen, hatte die Epidemie nur die Zeit von 2 Monaten bedurft, aber sie brauchte 7 Monate, um gänzlich wieder zu erlöschen. Wenn nun auch dieses Verhältniss in den meisten Regierungs-Bezirken nicht so stark heraustritt, so war doch immer die Zeit der Abnahme eine mehr oder weniger lange, als die Zeit des Wachsens der Epidemie: so waren 3½ Monate im Regierungs-Bezirk Posen, 4 Monate im Regierungs-Bezirk Marienwerder und Danzig, 4½ Monate im Königsberger und Frankfurter, 5 Monate im Regierungs-

Bezirk Oppeln nöthig zum Erlöschen der Epidemie, während ihre Zunahme längstens 2 Monate bedurfte.

Diese Thatsache stimmt mit der Erfahrung bei anderen Cholera-Epidemien überein,

> dass im Allgemeinen die Krankheit nach den ersten 6 bis 8 Wochen ihres Auftretens gewöhnlich schon ihren Culminationspunkt überschritten hat, dagegen sich erst nach längerem Dahinschleppen ganz verliert.

Weit entschiedener, aber auch sehr veränderlich stellt sich der Verlauf der Epidemie in kleineren Begrenzungen, z. B. in den landräthlichen Kreisen, heraus, als in den grösseren Regierungs-Bezirken. Die vorgeheftete Karte bietet ein Bild dar von der Verbreitung der Seuche: je extensiver die Krankheit in einem Kreise aufgetreten ist, desto dunkler ist die Tonfarbe desselben gehalten; die eingedruckten Zahlen geben die Erkrankungs- und Sterbefälle an.

Die dreizehn von der Cholera-Epidemie des Jahres 1852 mehr oder weniger heimgesuchten Regierungs-Bezirke enthalten zusammen 175 landräthliche Kreise (Berlin auch für einen genommen). Von diesen 175 Kreisen blieben nur 46 von der Krankheit frei, 129 wurden von ihr befallen. Die Regierungs-Bezirke Posen, Bromberg, Marienwerder und Danzig hatten keine frei gebliebenen Kreise. Die befallenen 129 Kreise zählen zusammen 6,871,424, und jene 46 nicht befallenen Kreise 2,248,109 Einwohner. Dieser Ausfall stellt das Mittel der Erkrankungs- und Todesfälle bei 1,000 etwas höher und zwar auf 9,95 und 5,87, und wir müssen dieses Mittel bei dem Vergleich des Verlaufs der Cholera in den einzelnen Kreisen zum Grunde legen.

Ueber dasselbe hinaus liegen 47 Kreise und 82 ungefähr, also $\frac{2}{3}$ des Ganzen, sind unter demselben geblieben. Das Verhältniss stellt sich folgendermassen:

Im Reg.-Bez. Posen	waren	13	Kr.	über,	4	unter d. Mittel.
„ „ Bromberg . .	„	3	„	do.	6	do.
„ „ Marienwerder	„	8	„	do.	5	do.
„ „ Danzig. . . .	„	7	„	do.	1	do.
„ „ Königsberg .	„	8	„	do.	10	do.
„ „ Gumbinnen .	„	3	„	do.	6	do.
„ „ Oppeln . . .	„	3	„	do.	8	do.
„ „ Breslau . . .	„	1	„	do.	16	do.
„ „ Frankfurt . .	„	—	„	do.	7	do.
In der Stadt Berlin	„	—	„	do.	1	do.
Im Reg.-Bez. Potsdam. . .	„	1	„	do.	8	do.
„ „ Stettin . . .	„	—	„	do.	6	do.
„ „ Coeslin . . .	„	—	„	do.	4	do.
	zusammen	47	Kr.	über,	82	unter d. Mittel.

129 Kreise.

Bei den 47 am stärksten heimgesuchten Kreisen ist nichts desto weniger ein Unterschied bemerkbar, welcher über die furchtbare Heftigkeit der Krankheit in einigen Kreisen die traurigste Gewissheit giebt.

So z. B. erhebt sich über das Mittel von 9,95 die Verhältnisszahl im Kreise Pleschen des Regierungs-Bezirks Posen bei 3,919 Erkrankungsfällen und 57,926 Einwohnern: auf 67,65 zu 1,000: eine Höhe, welche für die ganze Bevölkerung des heimgesuchten östlichen Theils der Monarchie die ungeheure Zahl von 464,841 Erkrankungen hervorgerufen hätte, während wir jetzt nur 68,431 zu beklagen haben.

Dem Pleschner Kreise folgen nach dem Verhältniss der Erkrankten zur Einwohnerzahl die Kreise:

Krotoschin	mit	3,765	Erkrankungen.
Posen	„	4,358	do.
Stuhm	„	1,600	do.
Preuss. Stargard . . .	„	2,273	do.

Marienburg	„	2,424	Erkrankungen.
Prenzlau	„	2,362	do.
Wreschen	„	1,603	do.
Graudenz	„	2,093	do.
Ortelsburg	„	1,958	do. u. s. w.

Mit Ausnahme des Kreises Prenzlau, dessen sehr bedeutende Local-Epidemie schon früher Erwähnung gefunden hat, sind die stärkst heimgesuchten Kreise in den an Polen grenzenden, dem Heerde der Seuche zunächst gelegenen Provinzen des Staats.

Ebenso verschieden bis auf das Minimum von ein Erkrankungsfall im ganzen Kreise verhalten sich die Zahlen der Erkrankungen in den 82 minder heimgesuchten Kreisen. Es sind davon 37 Kreise nur in dem Maasse von der Epidemie ergriffen, dass von 1,000 Einwohnern nicht Einer erkrankte und liegen diese vorzugsweise in den Regierungs-Bezirken, welche dem Ausbruch der Cholera erst später ausgesetzt waren.

In Bezug auf die Intensität der Krankheit kommen beinahe ebenso grosse Abweichungen vor, wie wir sie in Bezug der Extensität eben zu bemerken die Gelegenheit hatten. Wenn wir das oben gefundene Mittel: 58,94 Todesfälle auf 100 Erkrankungen festhalten und, da ein richtiges Verhältniss sich nur bei einer stärkeren Extensität herausstellt, weil zu viele lokale und andere Ursachen bei einer geringen Verbreitung der Krankheit auf die Sterblichkeit von Einfluss sind, und das Verhältniss trüben, wenn wir nur die 47 stärkst heimgesuchten Kreise in den Vergleich ziehen: so fällt doch die Intensität der Epidemie von 74,57 pCt. im Kreise Löbau, bis 34,18 pCt. im Kreise Wreschen, und zwar in solcher Weise, dass zwanzig Kreise über dem Mittel geblieben sind. Diese vertheilen sich in die Regierungs-Bezirke Marienwerder, Posen, Danzig, Bromberg, Gumbinnen und Königsberg und kommen daher auch in solchen Regierungs-Bezirken vor, welche im Ganzen das Mittel der Intensität nicht erreicht haben.

Die geringe Sterblichkeit, welche wir in einigen, ebenfalls

stark heimgesuchten Kreisen wahrnehmen, z. B. in Wreschen, Prenzlau, Heilsberg u. s. w., scheint lokale Ursachen zu haben, und trifft im Allgemeinen solche Kreise, in denen die Cholera erst später zum Ausbruche kam, oder lange andauerte.

Ebenso verschieden ist die Intensität der Krankheit in den anderen 82 minder heimgesuchten Kreisen.

Die Zeitdauer der Epidemie in den einzelnen Kreisen muss natürlich viel verschiedener sich gestalten, als in den grösseren Abgrenzungen der Regierungs-Bezirke. Die Seuche erreichte ihren Culminationspunkt gewöhnlich in dem dritten und vierten halben Monat ihres Bestehens, und wo dies noch nicht der Fall war, haben spätere Einschleppungen der Krankheit neue Kraft gegeben. Oft haben diese neue Einschleppungen sich zwar nur auf einige Erkrankungen beschränkt, und nur wenige Kreise haben eine ununterbrochene lange Dauer der Seuche ausgehalten, welche in der Regel dann auch nicht sehr intensiver Natur war.

Lange andauernd war die Epidemie im Kreise Posen, Wreschen, Buk, Marienwerder, Graudenz, Löbau, Preussich Holland, Osterode, Sensburg, Gross-Strehlitz, Gleiwitz, Breslau und Namslau, in denen sie sich zwischen 140 bis 187 Tagen, also zwischen 5 bis 6 Monaten hinzog. Die meisten Kreise hatten die Cholera 3 bis 4 Monate lang, ihr Wachsen fällt grösstentheils in die erste kleinere Hälfte, die Abnahme in die längere zweite Hälfte der ganzen Dauer der Epidemie.

Schliesslich möge noch der Verlauf der Krankheit in den bedeutenderen und stärker heimgesuchten Städten des Staats Erwähnung finden.

Die Epidemie hatte sich in einigen Regierungs-Bezirken mehr auf die Städte geworfen, in anderen mehr das platte Land heimgesucht. Das erstere war vornehmlich im Regierungs-Bezirk Posen der Fall, wo, wie wir früher gesehen, 61 Städte von 91, welche im Regierungs-Bezirke befindlich sind, befallen wur-

den. In den Regierungs-Bezirken Oppeln, Danzig und Marienwerder wurde mehr das platte Land heimgesucht.

Die grösste numerische Höhe erreichte die Cholera in der Stadt Posen mit 2,577 Erkrankungs- und 1,358 Todesfällen bei 44,963 Einwohnern, dann folgen:

			Erkr.-Fälle		Todes-Fälle.			
Prenzlau	mit	resp.	1,662	und	555	bei	12,985	Einw.
Danzig	„	„	1,328	„	804	„	63,917	do.
Pleschen	„	„	745	„	589	„	5,741	do.
Krotoschin . .	„	„	700	„	347	„	8,582	do.
Königsberg . .	„	„	683	„	403	„	75,240	do.
Breslau	„	„	649	„	404	„	110,702	do.

Allein wenn wir hier auch das Verhältniss der Erkrankungen zu der Einwohnerzahl als das Maass der Epidemie gelten lassen, so tritt das Städtchen Landsberg in Oberschlesien mit 1,024 Einwohnern und 341 Erkrankungsfällen voran, denn es hatte auf 1,000—333,00 Erkrankungsfälle; es war dort der dritte Einwohner erkrankt, das ganze Städtchen ein Lazareth. Zum Glück war die Intensität der Krankheit geringer als ihre Extensität, es genasen über die Hälfte der Erkrankten.

Nach Landsberg folgen:

		Erkr.		Einw.		von 1000 Einw.
Goslin, Kreis Obornik	mit	392	bei	1,205	oder	325,31
Jarocin, Kreis Pleschen	„	439	„	2,024	„	216,89
Gilgenburg in Ostpreussen . . .	„	263	„	1,271	„	206,92
Neustadt a. d. Warte	„	223	„	1,203	„	185,36
Schildberg	„	390	„	2,304	„	169,27
Kobylin	„	393	„	2,431	„	161,66
Bischofswerder im Westpreuss.	„	259	„	1,773	„	146,08
Mixstadt im Posenschen	„	202	„	1,392	„	145,11
Allenstein in Ostpreussen . . .	„	496	„	3,596	„	137,93

Nun erst folgt Pleschen mit 129,76 und von den genannten sieben Städten:

Krotoschin	mit	81,56	a. M.
Posen	„	55,88	do.
Danzig	„	20,77	do.
Königsberg	„	9,07	do.
Breslau	„	5,86	do.

In Bezug auf die Intensität der Krankheit treten in einigen Städten sehr ungünstige Sterblichkeits-Verhältnisse hervor. So z. B. hatte:

		Erkr.-Fällen.		Todes-Fälle.			
Grabow, Kreis Schildberg . .	bei	94	. .	85	oder	90,42	pCt.
Strasburg in Westpreussen	„	166	. .	134	„	80,72	„
Pleschen	„	745	. .	589	„	79,06	„
Berlin	„	247	. .	165	„	66,80	„

Die sieben oben genannten Städte folgen in Bezug auf die Sterblichkeit:

Pleschen	mit	79,06	pCt.
Breslau	„	62,24	„
Danzig	„	60,54	„
Königsberg	„	59,00	„
Posen	„	52,69	„
Krotoschin	„	49,57	„
Prenzlau	„	33,39	„

Ueber die geringe Sterblichkeit in Prenzlau haben wir schon früher Andeutung gegeben, doch kommen ähnliche Sterblichkeits-Verhältnisse auch in den Posenschen Städten Schildberg und Wreschen vor, woselbst von 100 Erkrankten nur 34,35 und 37,09 Personen starben. Auch in den Pommerschen und Schlesischen Städten war die Intensität eine verhältnissmässig geringe.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

A.

Zusammenstellung

der

Cholera-Erkrankungs- und Todesfälle in den östlichen Regierungs-Bezirken des Preussischen Staates während der beiden Epidemien der Jahre 1831 und 1852.

Epidemie des Jahres 1831, von ihrem Entstehen im Mai 1831 bis zum Erlöschen in den östlichen Provinzen im Frühjahr 1832. (Immediatbericht vom 22. Mai 1832.)								Epidemie des Jahres 1852, von ihrem Entstehen im Juli 1852 bis zum Erlöschen im April 1853.								
Laufende No.	Regierungs-Bezirk.	Einwohnerzahl. (Zähl. v. 1828.)	Erkrank.-Fälle.	Todesfälle.	Von 1000 Einwohnern erkr.	Von 1000 Einwohnern starb.	Von 100 Erkrankt. starben.	Regierungs-Bezirk.	Zeitdauer vom	Tage.	Einwohnerzahl.	Erkrank.-Fälle.	Todesfälle.	Von 1000 Einwohnern erkr.	Von 1000 Einwohnern starb.	Von 100 Erkrankt. starben.
1.	Posen	730,862	5,235	3,086	7,16	4,22	58,94	Posen	3. Juli - 29. Dez.	180	897,339	24,822	14,764	27,66	16,45	59,47
2.	Bromberg .	333,644	7,779	4,592	23,31	13,76	59,03	Bromberg . .	24. „ - 30. Nov.	130	454,675	3,211	2,074	7,06	4,56	64,59
3.	Marienwerder	462,269	9,028	5,206	19,52	11,26	57,66	Marienwerder	10. „ - 12. Jan.	187	621,046	10,668	6,832	17,17	11,00	64,04
4.	Danzig . . .	337,925	5,738	3,715	16,98	10,99	64,73	Danzig . . .	25. „ - 15. „	175	404,667	8,988	5,448	22,21	13,46	60,61
5.	Königsberg .	704,756	10,295	5,691	14,59	8,07	55,27	Königsberg .	16. Aug. - 15. Fbr.	184	847,533	9,159	5,239	10,80	6,18	57,20
6.	Gumbinnen .	510,996	4,248	2,370	8,31	4,63	55,79	Gumbinnen .	26. „ - 28. „	187	614,047	1,801	1,049	2,93	1,70	58,24
7.	Oppeln . . .	694,251	1,816	1,086	2,61	1,56	59,80	Oppeln . . .	19. Juli - 13. „	210	965,912	3,694	2,005	3,82	2,07	54,27
8.	Breslau . . .	942,307	1,662	935	1,76	0,99	56,25	Breslau . . .	20. „ - 28. April	283	1,174,679	1,524	821	1,29	0,69	53,87
9.	Frankfurt . .	664,826	1,879	1,092	2,82	1,64	58,11	Frankfurt . .	19. Aug. - 31. Jan.	166	860,087	718	396	0,83	0,46	55,15
10.	Berlin . . .	236,830	2,271	1,426	9,58	6,02	62,79	Berlin . . .	3. Spt. - 30. Dez.	118	423,902	247	165	0,58	0,38	66,80
11.	Potsdam . .	637,936	1,110	666	1,73	1,04	60,00	Potsdam . .	30. Aug. - 9. Fbr.	164	845,033	2,629	1,045	3,11	1,23	39,74
12.	Stettin . . .	416,274	1,614	994	3,87	2,38	61,58	Stettin . . .	2. „ - 31. Dez.	152	562,127	657	337	1,16	0,59	51,29
13.	Cöslin . . .	311,620	86	64	0,27	0,20	74,11	Cöslin . . .	4. Spt. - 8. Jan.	127	448,516	313	165	0,69	0,36	52,71
	Zusammen	6,984,496	53,844	30,923	7,70	4,42	57,43	Zusammen	3. Juli - 28. April	299	9,119,563	68,431	40,340	7,50	4,42	58,94
14.	Liegnitz . .	759,933	34	27	—	—	—	Liegnitz . .	ohne Epidemie.	—	921,002	5	2	—	—	—
15.	Magdeburg .	549,132	949	552	1,72	1,00	56,18	Magdeburg .		—	691,374	in einem Dorfe an der Elbe sind 13 Personen gestorben.				

B.

Zusammenstellung

der

Cholera-Erkrankungs- und Todesfälle in den östlichen Regierungs-Bezirken des Preussischen Staates während der Epidemie des Jahres 1852, in Zeiträumen von halben zu halben Monaten.

Provinz:	Posen.				Preussen.								Schlesien.				Brandenburg.						Pommern.				Summa.	
Regierungs-Bezirk:	Posen.		Bromberg.		Marienwerder.		Danzig.		Königsberg.		Gumbinnen.		Oppeln.		Breslau.		Frankfurt.		Berlin.		Potsdam.		Stettin.		Cöslin.			
Einwohnerzahl:	897,339		454,675		621,064		404,667		847,533		614,047		965,912		1,174,679		860,087		423,902		845,033		562,127		448,516		9,119,563	
1852.	Erkr.	Gest.	Erkr.	Gest.	Erkr.	Gest.	Erkr.	Gest.	Erkr.	Gest.	Erkr.	Gest.	Erkr.	Gest.	Erkr.	Gest.	Erkr.	Gest.	Erkr.	Gest.	Erkr.	Gest.	Erkr.	Gest.	Erkr.	Gest.	Erkr.	Gest.
Vom 1. bis 15. Juli	54	31			3	3																					57	34
„ 16. „ 31. do.	960	597	4	4	23	12	45	34					83	32	16	6			3	2							1,134	687
„ 1. „ 16. Aug.	3,020	1,713	15	11	547	336	191	125					326	160	45	22							1	1			4,145	2,368
„ 16. „ 31. do.	6,235	3,489	216	118	1,222	843	1,629	1,000	393	202	3	3	458	224	98	45	28	18	1	0	2	2	5	2			10,290	5,946
„ 1. „ 15. Sept.	7,080	4,395	875	505	3,368	1,964	3,558	2,148	1,535	1,003	57	37	800	440	286	111	176	77	23	13	17	15	74	41	3	3	17,852	10,752
„ 16. „ 30. do.	4,301	2,643	773	561	2,615	1,791	2,118	1,265	1,589	922	84	48	752	397	109	59	120	82	51	29	45	30	87	36	21	12	12,665	7,875
„ 1. „ 15. Oct.	1,952	1,197	620	410	1,752	1,143	722	480	1,421	809	182	138	357	234	72	27	98	63	93	60	160	68	104	54	48	27	7,581	4,710
„ 16. „ 31. do.	581	350	310	191	732	504	436	240	832	462	114	85	221	130	66	48	75	45	39	34	750	243	50	34	134	58	4,340	2,424
„ 1. „ 15. Nov.	379	207	279	178	215	145	175	89	1,038	633	220	121	121	58	7	3	20	11	24	18	788	297	122	62	36	14	3,424	1,836
„ 16. „ 30. do.	197	113	119	96	79	43	35	21	997	501	176	78	131	73	28	19	30	8	5	3	396	171	83	44	42	31	2,320	1,201
„ 1. „ 15. Dez.	43	13			89	35	31	28	758	405	303	151	143	89	44	17	100	41	4	2	189	77	108	52	7	6	1,819	916
„ 16. „ 31. do.	20	16			19	8	38	9	335	187	453	225	124	73	36	19	20	29	4	4	140	83	23	11	5	3	1,217	667
1853.																												
Vom 1. bis 15. Jan.					4	5	10	9	123	43	118	109	89	44	48	26	31	16			97	40			17	11	537	303
„ 16. „ 31. do.									60	35	32	20	45	26	79	46	20	6			35	14					271	147
„ 1. „ 15. Febr.									78	37	39	26	42	25	147	99					10	5					316	192
„ 16. „ 28. do.											20	8			223	119											243	127
„ 1. „ 15. März															160	102											160	102
„ 16. „ 31. do.															47	39											47	39
„ 1. „ 15. Apr.															8	12											8	12
„ 16. „ 31. do.															5	2											5	2
Summa . .	24,822	14,764	3,211	2,074	10,668	6,832	8,988	5,448	9,159	5,239	1,801	1,049	3,694	2,005	1,524	821	718	396	247	165	2,629	1,045	657	337	313	165	68,431	40,340
Auf 1000 Einw. erkr., resp. starben	27,66	16,45	7,06	4,56	17,17	11,00	22,21	13,46	10,80	6,18	2,93	1,70	3,82	2,07	1,29	0,69	0,83	0,46	0,58	0,38	3,11	1,23	1,16	0,59	0,69	0,36	7,50	4,42
Von 100 Erkrankten starben . .	59,47		64,59		64,04		60,61		57,20		58,24		54,27		53,87		55,15		66,80		39,74		51,29		52,71		58,94	

OSSERVAZIONI MICROSCOPICHE

E

DEDUZIONI PATOLOGICHE

SUL CHOLERA ASIATICO.

MEMORIA DEL DOTT.

FILIPPO PACINI

PUBBLICO PROFESSORE DI ANATOMIA TOPOGRAFICA E DI ANATOMIA MICROSCOPICA NORMALE, NELLA SCUOLA UNIVERSITARIA MEDICO-CHIRURGICA DELL'I. E R. ARCISPEDALE DI SANTA MARIA NUOVA DI FIRENZE, E SOCIO DI DIVERSE ACCADEMIE ITALIANE E STRANIERE.

Letta alla Società Medico-Fisica di Firenze nella seduta del 10 Dicembre 1854.

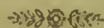
In nova fert animus.
OVID.



FIRENZE

TIPOGRAFIA DI FEDERIGO BENCINI

1854



Estratto dalla GAZZETTA MEDICA ITALIANA — Toscana —
Anno 1854, pag. 397 e 405.

OSSERVAZIONI MICROSCOPICHE

E

DEDUZIONI PATOLOGICHE

SUL CHOLERA ASIATICO.



« Non è a nostra notizia che in verun paese siansi sotto-
« poste a delle ricerche chimiche le parti che sono la
« sede della malattia, nè che si siano esaminate accura-
« tamente coll' ajuto del *Microscopio*. Dei motivi che
« non possiamo addurre qui, ci danno qualche luogo di
« credere che si otterrebbero *da quest' ultimo mezzo di*
« *esplorazione delle notizie importanti;* nè staremmo
« in dubbio di raccomandarlo, se non esponesse al mag-
« gior pericolo gli uomini abili e pronti a sacrificarsi,
« che soli sono capaci di adoprarlo con buon' esito ».

MOREAU DE JONNÉS.

(*Relazione al Consiglio superiore di Sanità di Parigi, sul Cholera-Morbus pestilenziale,* Pisa 1831, pag. 18).

I resultati delle osservazioni microscopiche che ho potuto istituire su questo soggetto, sono così scarsi ed incompleti, che io non ho potuto farne una regolare monografia, come almeno avrei potuto tentarlo, se l' ufficio delle autopsie patologiche fosse da me dipenduto. Ciò basti a giustificarmi per le lacune che ho dovuto lasciare, e per i dubbii che potrebbero insorgere nell' animo di taluno, circa alla esattezza dei resultati che ho potuto ottenere, vista la stranezza di alcuni fatti da me per il primo osservati, e la scarsità dei casi e dei materiali su cui ho potuto portare le mie ricerche. Ma io spero, se non altro, che questi resultati varranno almeno a dar motivo ad altri, a quest' uopo in migliore condizione situato, di fare delle osservazioni ulteriori, e più complete delle mie.

I materiali su cui ho potuto fare queste osservazioni sono i seguenti:

Di un *primo caso* di cholera, verificatosi in una donna, potei ottenere circa due dramme di fluido preso dagli intestini, ed altrettanto sangue preso dal cuore; come pure un frammento di intestino tenue di circa un pollice quadrato che per la piccolezza delle valvule conniventi, deduco che appartenesse all' ileo.

Di un *secondo caso* di cholera, offerto da un' uomo di 62 anni (essendo io stato invitato alla autopsia per constatare con altri miei onorevoli Colleghi la realtà del decesso, onde poterla eseguire prima del termine legale di 24 ore), potei ottenere un piccolo frammento di stomaco, di intestino tenue digiuno nella sua parte media, e di colon del S iliaco; come pure un poco di fluido intestinale tolto dall' intestino tenue: mentre di questo caso istesso io mi era procurato anteriormente un poco di fluido vomitato, ed altro reso per secesso. Quanto al sangue, che presi dal cuore, lo esaminai nel tempo stesso della autopsia col mio Microscopio.

Di un *terzo caso* di cholera, in un' uomo di circa 70 anni, non potei procurarmi che poche materie del vomito.

Finalmente di un *quarto caso* di cholera, in una donna di circa 60 anni, cercai di procurarmi un frammento della parte inferiore dell' intestino digiuno, col fluido intestinale contenuto.

Ecco intanto ciò che potei rilevare da questi pochi materiali.

Sangue. — Il sangue del primo caso di cholera, essendo stato in contatto dell' aria per alcune ore prima che io lo potessi esaminare, offrì i suoi corpuscoli alquanto alterati: ma era facile riconoscere che questa era una delle solite alterazioni accidentali, quali sogliono verificarsi in simili circostanze. Io ne conservo la preparazione microscopica, ove si può vedere la forma normale, se non di tutti, almeno di moltissimi corpuscoli. Nel secondo caso, avendo esaminato il sangue nel tempo stesso della autopsia e appena estratto dal cuore, constatai la perfetta integrità e conformazione dei corpuscoli sanguigni: con la sola differenza però, che a motivo della scarsità del siero erano estremamente ammassati; onde per diradarli alquanto, dovei adoperare una delle soluzioni conservatrici, di cui mi valgo per le preparazioni microscopiche.

La inalterata conformazione dei corpuscoli del sangue anche nel cholera (malgrado che per la perdita del siero diventi *denso* e *viscoso*, e per la deficienza di ossigeno e la insufficiente decarbonizzazione, rimanga *nero* e *venoso*) è fatto ormai riconosciuto da tutti i microscopisti di qualche conto: ma altri microscopisti, non troppo pratici in osservazioni microscopiche, hanno spacciato per alterazioni choleriche del sangue quelle, che si producono accidentalmente e in pochi minuti anche nel sangue perfettamente sano ed estratto dal vivente.

Lo stesso può dirsi delle pretese cristallizzazioni microscopiche, che taluni hanno creduto che fossero state trovate belle e formate nel

sangue dei cholerosi: mentre ognuno sa che sono cristallizzazioni la cui formazione *è provocata* da un particolare trattamento *del sangue normale* di diversi animali ed anche dell'uomo: come qualche anno fa venne annunziato da Funke e da Lehmann (1), i quali nell'uomo le ottennero dal sangue della vena splenica; mentre poco dopo Kunde (2), e quindi Teichmann (3), le ottennero ancora dal sangue di tutti i vasi indistintamente.

Non è dunque da meravigliarsi che queste cristallizzazioni possano ottenersi anche col sangue dei cholerosi, e forse anche più facilmente per causa della sua maggiore concentrazione; ma nessuno ve le ha trovate già formate, per la gran ragione che non vi sono: e se il Dott. Gastaldi di Torino le ottenne, ciò è una prova di più per ritenere che le alterazioni del sangue nel cholera appartengono più alle sue condizioni fisiche, che a quelle sostanziali; finchè almeno non passi ad una qualche successione morbosa di altra natura, nel qual caso *allora non è più cholera.*

D'altra parte, le ricerche chimiche, che sono state fatte in questi ultimi tempi sul sangue dei cholerosi, mentre armonizzano con quelle microscopiche, hanno dato dei resultati così semplici e così naturali, da doverglisi avere piena fiducia: cioè, *perdita d'acqua*, e in conseguenza *concentrazione* di globuli, di materie estrattive, se non sempre anche di albumina e di fibrina, di cloruro di sodio, e di differenti sali; non che la presenza di qualche parte grassa riassorbita, che resta nel sangue (4).

È molto probabile che le sostanze grasse che rientrano in circolazione per contribuire a riempire il vuoto che lascia la perdita del siero, compariscano nel sangue sotto forma di cellule contenenti dei globuli oleosi, le quali sono state osservate in qualche caso di cholera da alcuni microscopisti ed ancora in un caso da Beale (5). Per altro non segue da ciò che queste cellule siano di speciale formazione, poichè potrebbero essere una modificazione dei corpuscoli bianchi del sangue nei quali si depositasse del grasso; come accade quando i corpuscoli del pus si trasformano in corpuscoli di Gluge, o quando le cellule epiteliali della glandula mammaria si trasformano in corpuscoli del colostro. In ogni modo quelle cellule non costituirebbero che una condizione secondaria e quasi

(1) *Journal de Pharmacie*, etc., Paris 1852, pag. 156.

(2) *Comptes rendus et Mémoires de la Société de Biologie*, Paris 1852, pag. 33.

(3) *British and foreign Medico-Chirurgical Revieuw*, Aprile 1854, pag. 541.

(4) *Traité de Chimie Pathologique appliquée à la Médecine pratique;* par Becquerel et Rodier, Paris 1854, pag. 134.

(5) *The Microscope and its application to Clinical Medicine*, London 1854, pag. 22)

insignificante, in confronto almeno della *perdita della parte fluida* del sangue, che costituisce il fatto principale, poichè restando *la solida* si ha in ciò veramente *la chiave*, come dice Gendrin, per spiegare i fenomeni i più caratteristici del cholera.

Di fatto, il sangue per la perdita del siero diventando sempre più *denso* e *viscoso*, la circolazione non può più compirsi in circa due minuti come nello stato normale; onde la ossigenazione di una data quantità di sangue nel polmone esigendo un *tempo più lungo*, si producono perciò i fenomeni di una *lenta asfissia*, come la *cianosi*, l' *algidismo*, e la *venosità* del sangue arterioso, il quale in tale stato asfittico può esercitare, come ognun sa, sul sistema nervoso la influenza più grave e deleteria. Un'altra conseguenza della perdita del siero essendo *la diminuzione del volume del sangue*, perciò diminuisce in proporzione quello *stato di pienezza* e di *tensione* del sistema arterioso, che permette al cuore di far sentire la sua azione impulsiva fino alla periferia: onde la circolazione capillare per doppia ragione si rallenta, i suoi vasi più facilmente si ostruiscono, il polso scomparisce, e il cuore, quando ancora non fosse estremamente indebolito, contraendosi quasi *a vuoto*, resta impotente anche malgrado la stricnina.

D'altro lato, intanto che la parte acquosa del sangue sgorga a guisa di una *emorragia sierosa* da tutta la superficie gastro-enterica, venendo quindi al di fuori, e talvolta restando negli intestini (preteso *cholera secco*), la economia, per riparare al sempre crescente esaurimento del siero sanguigno, sospende ogni ordinaria secrezione, e mettendo a contributo anche il siero che bagna le altre parti del corpo (eccettuate quelle della cavità del cranio, ove si oppone la pressione atmosferica) le essicca o le rende appassite; mentre se la perdita sia *più rapida* che la riparazione, o questa *meno sollecita* che la prima, la vita in assai minor tempo si estingue (preteso *cholera fulminante*).

Tali sono dunque, da una parte, *le conseguenze della perdita del siero sanguigno*, e noi vedremo dall'altra quale sia *la condizione patologica*, per la quale questo fluido si esala dalla superficie interna del tubo gastro-enterico.

Fluido delle dejezioni. — La chimica ha constatato che il fluido del *vomito* e del *secesso* nel cholera, non è che il *siero allungato*, o piuttosto, *l'acqua del sangue*, contenente *in soluzione* un poco di albumina e di cloruro di sodio; non che, in particolare nel fluido del secesso, qualche traccia di sali ammoniacali, a cui è dovuta la sua alcalinità (1). Quanto alle materie o particelle che il fluido delle dejezioni tiene *in sospensione*, non potevano essere determinate che dal microscopio, come andiamo ad esaminare.

Materie del vomito. — Le poche materie del vomito che ho

(1) Vedasi il Trattato citato di Becquerel e Rodier, pag. 476 e 487.

potuto esaminare nel secondo e terzo caso di cholera, erano costituite quasi intieramente da un fluido sieroso, nel quale, dopo averne decantata la maggior parte, trovai le particelle seguenti. Cioè: del mucco coi suoi globuli granulosi che teneva invischiate delle cellule epiteliali a cilindro dello stomaco, non che di quelle squammose della bocca o dell'esofago: dei globuli di mucco liberi ed altre cellule epiteliali indipendenti: degli ammassi granulosi ed amorfi di sostanze proteiche concrete: e di più trovai degli ammassi granulosi appianati, simili a quelli che si formano alla superficie delle acque corrotte, quando sono per svilupparsi dei vibrioni: dei quali di fatto ne trovai alcuni del genere *Bacterium*, mentre la massima parte, per la loro estrema piccolezza, erano stati eliminati con la decantazione del fluido.

Oltre a ciò riconobbi fra queste particelle vomitate alcuni tenui avanzi di cibo, come dei corpuscoli di fecula cotta nel secondo caso, e delle grandi cellule feculacee di fagioli nel terzo. Sebbene alcune di queste parti non fossero sempre ben riconoscibili, pure reagirono nel modo ordinario alla tintura di iodio; mentre per le alterazioni di cottura e di digestione che avevano subito, presentarono qualche simiglianza con alcuni di quei corpuscoli che Swayne, Brittan, e Budd descrissero come *cellule*, o *funghi del cholera*; pretendendo inoltre averli trovati nelle acque e nell'aria dei luoghi maggiormente attaccati da questa malattia. Ma mentre questa pretesa scoperta non si è verificata, anche altri osservatori hanno riconosciuto in queste cellule, degli avanzi di cibo, ec., (1).

Noterò ancora che fra le materie vomitate trovai la *Sarcina ventriculi* di Goodsir, assai scarsa nel secondo caso, forse perchè in gran parte evacuata coi vomiti anteriori, ma estremamente abbondante nel terzo (2). È veramente singolare che in questi due casi consecutivi di cholera, nei quali soli io ho potuto esaminare le materie del vomito, abbia trovata la sarcina in ambedue. Dietro ciò è probabile che questa pianta non sia infrequente nel cholera, essendo spesse volte cagione di disturbi gastrici, che potrebbero *predisporre* a questo morbo, come fa la così detta *diarrea premonitoria*. D'altronde questa pianta è stata incontrata nel cholera an-

(1) *Histoire naturelle de végétaux parasites de l'homme*, etc. par Ch. Robin. Paris 1853, pag. 676.

(2) Merita che sia osservato, che l'individuo del secondo caso di cholera, il quale portava nello stomaco questa pianta singolare, e che dal gennaio dell'anno corrente in poi, cioè da circa otto mesi, era degente nell'Arcispedale di S. Maria Nuova per epilessia, si distinse sempre per una gran voracità, per cui mangiava quanti avanzi poteva avere degli altri ammalati con grande appetito.

che da Mensonides (1), e da Weld (2): ma il non trovarla nei vomiti non prova che non esista, giacchè, come avverte Henle, nei vomiti dei cholerosi fin'ora non era stata mai osservata: forse perchè in una così grande quantità di fluidi è un poco più difficile il trovarla. Del resto avvertirò che questa pianta non può avere alcuna relazione necessaria col cholera, giacchè si trova frequentemente nei vomiti di diverse altre malattie: e se da alcuni anni a questa parte è più frequente il sentirla segnalare, ciò dipende soltanto dall'essersi ormai generalizzato l'uso del microscopio nell'esame diagnostico dei malati, in altri paesi.

Materie del secesso. — Soltanto nel secondo caso di cholera potei esaminare le materie del secesso, e in piccolissima quantità. Queste materie quasi interamente acquose tenevano in sospensione le particelle seguenti. Cioè: dei fiocchi di mucco involventi dei globuli muccosi e delle cellule epiteliali dell'intestino: dei globuli di mucco liberi e più o meno rigonfiati, non che delle cellule epiteliali egualmente libere ed in parte macerate e disfatte, per il soggiorno prolungato nel fluido acquoso, sebbene i loro nuclei avessero maggiormente resistito, come osservò ancora Bennet (3): degli ammassi granulosi amorfi, simili a quelli del vomito, formati di sostanze proteiche concrete: finalmente, alcune ova di ascaridi, contenenti l'embrione in via di sviluppo; sicchè fino d'allora potevasi diagnosticare la presenza di vermi intestinali, come di fatto alla autopsia ne fu trovato uno.

Prima di andare oltre dobbiamo osservare che la presenza del mucco nei fluidi del cholera non deve far credere già che sia un prodotto del processo morboso di questa malattia, poichè ognun sa che questi fluidi sono così acquosi, che non possono al certo possedere nè materiali nè proprietà plastiche sufficienti per costituire un fluido così elaborato. D'altra parte se si considera che il mucco di una vera secrezione muccosa, comunque morbosamente accresciuta, non cessa di fare parte integrante del fluido aumentato, mentre se si getta nell'acqua resta agglomerato senza mescolarvisi; si comprenderà facilmente, come trovisi appunto in questa ultima condizione il mucco che si osserva nei fluidi del cholera, nei quali resta agglomerato senza mescolarvisi, come in un fluido straniero alla sua secrezione. Da ciò segue che quel mucco era *preesistente* alla secrezione, o meglio esalazione acquosa del cholera; la quale dilavando la membrana muccosa, a grado a grado

(1) In Henle: *Patologia Razionale*. Traduzione italiana. Napoli 1833, tom. 2°, pag. 425.

(2) *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie*. Paris, 1853, pag. 166.

(3) *An introduction to Clinical Medicine*. Edinburgh, 1853, p. 97.

lo porta via a piccoli fiocchi. Intanto questo mucco invischia le cellule epiteliali che a misura si distaccano, e con esse forma quei fiocchi che danno alle dejezioni del cholera l'apparenza del classico decotto di riso.

Fluido intestinale. — Raccolto nell'intestino tenue nel primo, secondo, e quarto caso di cholera.

Ciò che vado ad esporre si referisce principalmente al secondo ed al quarto caso, giacchè il fluido che potei ottenere nel primo era in sì piccola quantità, che dopo essere stata decantata la parte acquosa, non rimase che poco epitelio intestinale e glandulare quasi disfatto.

L' epitelio che trovai nel fluido intestinale del secondo e quarto caso di cholera, consisteva in cellule a cilindro, in parte libere e indipendenti, alcune altre invischiate da del mucco rimasto ancora nell' intestino, mentre la maggior parte si erano distaccate a lembi più o meno grandi, che avevano conservato la forma delle parti a cui appartenevano. Così era facile riconoscere i lembi di epitelio che appartenevano al piano della muccosa intestinale per la loro forma appianata, quelli che appartenevano ai villi intestinali per la loro forma concava da una parte, corrispondente alla superficie convessa dei villi medesimi; e finalmente i tubi di epitelio, terminati a culdisacco, appartenenti alle glandule tubulari di Lieberkuhn (1).

La gran quantità di epitelio distaccato e natante nel fluido intestinale trovato nel cadavere, potrebbe far credere che in parte si fosse distaccato più per una incipiente putrefazione che per effetto

(1) Qui debbo avvertire, per chi volesse ripetere le mie osservazioni, che avuto riguardo alla estrema delicatezza e mollezza dell' epitelio e di altre parti, affinchè potessero acquistare una consistenza sufficiente a conservare la loro naturale conformazione, io le ho trattate con delle soluzioni conservatrici, di cui mi valgo per fare delle preparazioni microscopiche. Una di queste soluzioni che può servire a conservare tutti i tessuti, non esclusi i corpuscoli del sangue, è composta come segue: *Sublimato corrosivo* 1, *Cloruro di sodio* purissimo 5, *Acqua* distillata 300 parti in peso.

In altra occasione pubblicherò un' apposita Memoria sul mio metodo particolare di fare queste preparazioni microscopiche, delle quali non saprebbesi a bastanza apprezzare la utilità per un corso metodico di lezioni di anatomia, principalmente patologica, onde aver sempre a disposizione *i tipi anatomici* dei diversi stati morbosi. Intanto volendo prendere cognizione dei metodi usati fin' ora per fare queste preparazioni, si può consultare, oltre a diverse altre opere pubblicate negli anni trascorsi, quella recentissima di Beale, Professore di Anatomia Microscopica normale e patologica al Collegio Reale di Londra, intitolata: *The Microscope and its application to Clinical Medicine*. Londra 1854, pag. 80-95.

di una causa morbosa. A ciò risponderò: 1° Che i cadaveri cui si riferiscono le presenti osservazioni, nel momento della autopsia, non erano al certo in uno stato più deteriorato, di quello che lo siano in generale, nelle autopsie fatte nelle migliori condizioni: 2° Che contrariamente alla gratuita opinione di molti, è fatto riconosciuto che la putrefazione, in parità di circostanze, è anzi *più tardiva* in conseguenza del cholera asiatico, che di qualunque altra malattia: 3° Che avendo fatto appositamente delle osservazioni comparative su differenti cadaveri di individui morti per altre malattie, ed in stato di già incominciata putrefazione, ho trovato che l'epitelio era ben lungi dall'essere distaccato come nel cholera; ed allora potei osservare che ponendo l'intestino nell'acqua, l'epitelio appariva come una spalmatura viscosa e aderente, la quale veduta ad occhio nudo potrebbesi prendere per mucco, o viceversa; mentre invece nell'intestino choleroso l'epitelio ancora esistente si sollevava subito nell'acqua, come una sostanza pulverulenta, e la rendeva torbida, lasciando la membrana muccosa affatto denudata; il che prova che quell'epitelio era già precedentemente distaccato: 4° Che la sortita dell'epitelio interno delle glandule di Lieberkuhn, constatata nel cholera anche da Boehm (1), mentre non può essere promossa da un processo di putrefazione; attesa anzi la ristrettezza e profondità alla quale giungono queste glandule tubulari, si esige invece che una qualche azione espellente getti quell'epitelio al di fuori, come può fare l'aumentata esalazione acquosa dopo che quell'epitelio si è distaccato; il che non può avvenire se non che in tempo di vita: 5° Che se nella troppo tenue quantità dei fluidi delle dejezioni che io potei esaminare, non trovai che poco epitelio, non perciò è sempre così; e Beale accenna le dejezioni dei cholerici come una *eccellente occasione* per studiare l'epitelio intestinale (2): 6° Che d'altra parte se i fluidi delle dejezioni conterranno sempre minore quantità di epitelio che il fluido intestinale, è chiaro che ciò dipende per un lato dalla lentezza maggiore o minore con cui si distacca, per l'altro dalla abbondanza dei fluidi che volta per volta lo trasportano al di fuori: 7° Finalmente, che il distacco totale dell'epitelio non potendo avvenire tutto di un tratto, perciò si concepisce, che possa continuare anche più oltre che quando, per lo esaurimento dei fluidi sierosi di cui poteva disporre la economia, le evacuazioni superiori ed inferiori hanno dovuto cessare.

Di fatto noi vedremo, che non solo il distacco dell'epitelio continua anche dopo cessate le evacuazioni, ma che certe altre più

(1) In Henle: *Anatomie générale*. Paris, 1843, tom. 2°, pag. 487, in nota.

(2) Op. cit. pag. 148.

profonde lesioni della muccosa possono continuare a prodursi assai più tardi.

Oltre le diverse parti di epitelio superiormente accennate, trovai ancora nel secondo caso di cholera alcune masse o corpi granulosi, che avevano esattamente la forma e la grandezza del contenuto endogeno delle *glandule solitarie*; mentre erano formati di piccole cellule granulose, rotonde ed aggregate, precisamente come Allen Thomson ha descritto il contenuto endogeno di queste glandule nello stato normale (1). Nel quarto caso però non trovai alcuno di questi corpi glandulari.

Noi vedremo per altro la ragione di questa differenza allorchè esamineremo la membrana muccosa di questi due casi: ma intanto dirò che nel secondo caso le glandule solitarie della muccosa erano largamente aperte e vuote, mentre nel quarto erano piene, turgide, e rimaste allo stato di *follicoli chiusi*.

Nel fluido intestinale del secondo caso di cholera rinvenni poi, con mia grandissima sorpresa e meraviglia, una gran quantità di *villi intestinali*, spogli di epitelio, distaccati e notanti nel fluido con le altre particelle: fatto veramente straordinario, che io non so che sia stato mai osservato fin'ora da alcuno. Nel quarto caso, soltanto in seguito a molte ricerche, potei trovare un piccolo numero di villi intestinali, alcuni dei quali erano tuttora in parte ricoperti di epitelio dal lato della loro estremità libera.

Noi avremo luogo di tornare più particolarmente su questi fatti di grande importanza, allorchè tratteremo della membrana muccosa intestinale.

Il fluido intestinale del quarto caso di cholera conteneva ancora non pochi di quei corpuscoli, e dei meglio definiti, che sono stati descritti dai citati autori inglesi come *cellule* o *funghi del cholera*. Questi però non ammettevano dubbio, come i precedenti, che fossero veramente identici ad alcuni di quelli osservati in Inghilterra, ed io non potendo rappresentarli in figura, per maggior brevità, rimando all' opera citata di Ch. Robin (2), ove si trovano molto bene rappresentati; tanto più che questa opera interessante trovasi ormai nelle mani di molte persone. Però esaminati bene questi corpuscoli è facile riconoscerli per *ova*, che Robin crede siano di elminti del fegato.

Finalmente noterò che nel fluido intestinale trovai ancora una

(1) *On the structure of the Glands of the Alimentary Canal:* negli *Annals of Anatomy and Physiology,* by J. Goodsir. Edimburgh, 1850, pag. 40.

(2) *Histoire naturelle des végétaux parasites,* etc, pag. 680, tav. 12, fig. 5, *e*. Si noti bene che delle tre figure secondarie designate con la lettera *e*, quella che rappresenta perfettamente i corpuscoli veduti da me è situata fra la figura *h* e la figura *g*.

grandissima quantità di *vibrioni;* i quali, attesa la loro estrema tenuità, possono facilmente passare inosservati, quando siano dispersi in una certa quantità di fluido. Questi vibrioni avevano una lunghezza di 0,0020 a 40^{mm}, ed un diametro di 0,0005 a 7^{mm}; mentre avevano qualche simiglianza al *Bacterium termo* di Dujardin (1).

Sebbene nei primi tre casi di cholera non facessi molta attenzione a questi vibrioni, giacchè è molto frequente il trovarne di diverse specie nei fluidi animali escrementizii, principalmente presso le aperture naturali del corpo, pure nel quarto caso rimasi veramente sorpreso, per la immensa quantità che ne trovai, invischiati principalmente nei fiocchi di mucco con molte cellule epiteliali distaccate. Disgregando un poco, sotto il microscopio, queste agglomerazioni di cellule e di mucco, si vedevano sortire miriadi di vibrioni, i quali spargendosi nel fluido ambiente, ben presto perdevansi di vista fra le altre particelle natanti.

Membrana muccosa gastro-enterica. — Premetterò che quanto vado ad esporre si referisce principalmente a quei frammenti di *intestino tenue* del primo, secondo, e quarto caso di cholera che abbiamo già accennati da principio, mentre soltanto occasionalmente parlerò delle osservazioni fatte sul piccolo frammento di *stomaco* e di *intestino* grosso del secondo caso.

Considerata alla superficie, la membrana muccosa dell' intestino tenue nei tre casi accennati, trovavasi affatto anemica; però nelle parti profonde e nella tunica fibrosa si vedevano dei piccoli vasi injettati di sangue, non contando quelli più grossi presso l' attacco del mesenterio che ne erano molto pieni.

Egualmente era anemica nel secondo caso la muccosa dello stomaco, ed in gran parte anche quella dell' intestino grosso; ma in alcuni punti di questo ultimo vedevansi diversi piccoli stravasi, all' intorno dei quali i vasi capillari erano molto pieni. Probabilmente questi piccoli stravasi erano dovuti alla ostruzione dei capillari per l' aumentata densità del sangue.

Questa anemia dei vasi capillari, osservabile principalmente nell' intestino tenue, contrasta troppo con la idea che dovrebbero trovarsi invece esuberantemente pieni, per la grande densità del sangue e la sua affluenza verso l' intestino, in conseguenza del vuoto che fa la perdita del siero. Ma noi osserveremo che quando rimanga ancora qualche poco di fluido molto acquoso nel tubo gastro-enterico, si verificano appunto le condizioni fisiche dell' *endosmosi*, cioè sangue molto denso da un lato, e fluido molto acquoso dall' altro; per cui non può essere a meno, che cessata la vita, od anche soltanto la tensione vascolare nelle ultime ore, subentri una azione endosmotica, per la quale il fluido acquoso dell' intestino

(1) *Histoire naturelle des Infusoires.* Paris, 1841, pag. 212, tav. 1, fig. 1.

rientri nei vasi capillari, come avverrebbe nei vasellini di un pezzo di carne gettato nell' acqua.

In nessun punto della membrana muccosa degli intestini e dello stomaco, non che dei villi intestinali, potei trovare alcuna parte di epitelio aderente: da per tutto si era già distaccato, sebbene nel secondo e quarto caso io avessi usata ogni precauzione affinchè, se vi era ancora aderente, non si distaccasse. Questo epitelio era natante, come abbiamo già detto, nel fluido intestinale, mentre una gran parte si era depositato sui punti più declivi della muccosa, la quale appena immersa nell' acqua restava affatto denudata. Dietro ciò i villi intestinali, così spogli di questo rivestimento epiteliale, apparivano molto più distinti che nello stato normale; come già era stato notato anche da Gendrin con le seguenti parole: « dans les intestins grêles la tunique villeuse est d'un blanc livide « mat, paraissant couverte de villosités *plus marquées* que dans « l'état sain » (1).

Noi abbiamo già trovato nel fluido intestinale l' epitelio distaccato delle glandule di Lieberkuhn: era dunque da attendersi che si trovasse mancante in queste glandule della muccosa intestinale; come di fatto, nel primo e secondo caso mancava nella maggior parte di esse, sebbene presso l' attacco del mesenterio lo avessero in gran parte conservato. Nel quarto caso poi l' epitelio esisteva ancora nella massima parte, e mancava soltanto in alcune. Lo stesso può dirsi dello stomaco e dell' intestino grosso del secondo caso, le cui glandule tubulari avevano per la massima parte conservato l' epitelio.

Quanto alle *glandule solitarie* dell' intestino tenue, che potei osservare meglio nel secondo che nel primo caso, si vedevano largamente aperte e vuote. Nel quarto caso poi invece di queste glandule si osservavano dei piccoli mammelloni, disseminati quà e là come quelle, visibili sufficientemente ad occhio nudo e meglio con una lente; i quali apparivano come villi intestinali ingrossati, senza avere però una maggiore lunghezza. Questi piccoli mammelloni non esistevano affatto nel primo e secondo caso, mentre nel quarto sembrava che costituissero realmente un' *esantema intestinale*, che Serres e Nonat hanno appellato *psorenteria*. Ma siccome questo esantema da alcuni è stato negato, perciò mi applicai ad esaminare quei mammelloni con la maggiore attenzione.

Già sono degli anni che era stato riconosciuto da Gendrin, che questi mammelloni sono prodotti dalla replezione di glandule mucipare, che egli prese d' altronde per glandule di Brunner (2). Però

(1) *Mémoire monographique sur le Cholera-morbus, etc.* Nelle *Transactions médicales : Journal de Médecine pratique, etc.*, Paris 1832, tom. 8°, pag. 161.

(2) Op. cit., pag. 162 e 210.

dopo molte ed accurate osservazioni potei convincermi che, sebbene questi mammelloni apparissero come un' *esantema papuloso*, cioè come intumescenze della stessa membrana muccosa, invece erano costituiti *nel loro interno* dalle medesime e identiche cellule granulose, descritte e perfettamente rappresentate in figura da Allen Thomson (1), le quali costituiscono il contenuto endogeno delle *glandule solitarie* non che di quelle *di Peyer*. Questa parte interna cellulo-granulosa di quei mammelloni era poi ricoperta da uno strato più o meno sottile della membrana muccosa.

Ora si vede perchè nel secondo caso di cholera trovai nel fluido intestinale il contenuto di queste glandule che erano aperte, e vuote, mentre nel quarto caso di cui parliamo mancava.

È evidente dunque che quei mammelloni del quarto caso erano le vere e proprie *glandule solitarie*, piene, e rimaste allo stato di *follicoli chiusi;* come Henle descrive questi follicoli nello stato normale con le seguenti parole: « Les glandes solitaires sont éparses « dans toute la longueur de l' intestin grêle. Elles contiennent une « substance claire, ou blanche et grenue. Suivant leur degré de « réplétion, elles font une saillie plus ou moins prononcée par- « dessus laquelle passe sans interruption la membrane muqueuse « avec ses villosités ». E parlando della deiscenza di queste glandule dice: « dans les congestions et les états inflammatoires du ca- « nal intestinal, le revêtement ou le couvercle des glandes so- « litaires et des glandes de Peyer disparaît, de manière que ces « glandes deviennent des fosses ouvertes; mais elles paraissent pou- « voir aussi s'ouvrir en certains temps sans avoir besoin du con- « cours d' aucune condition pathologique » (2).

È dunque fuori di dubbio che la pretesa *psorenteria* non è costituita che dalla intumescenza delle glandule solitarie, rimaste allo stato di *follicoli chiusi:* e che se questi follicoli possono trovarsi aperti o chiusi, tanto in diversi stati morbosi che in stato di salute, perciò sono ben lungi dall' avere la importanza che si è attribuita al loro stato qualunque nel cholera.

Ciò che merita al certo molto maggiore attenzione, e che frattanto non sembra che sia stato fin' ora abbastanza valutato da alcuno, *è il distacco dell' epitelio*, che và progressivamente estendendosi finchè la membrana muccosa ne resti affatto denudata; per cui essalandosi necessariamente il siero sanguigno dalla sua superficie posta a nudo, si ha in ciò veramente *la prima e principale condizione patologica del cholera.*

Ma per potere giustificare questo concetto è necessario che io premetta una breve digressione.

(1) In *Annals of Anatomy* citati, pag. 38, tav. 3a, fig. 14 e 15.
(2) *Anatomie générale ou des tissus*, Paris 1843, tom. 2°, pag. 468. e 471.

Allorquando per una azione veramente *traumatica* viene distaccata la epidermide dalla superficie della pelle (cioè per una causa che abbia la facoltà di produrre una lesione di continuità o di contiguità *senza il mezzo di un processo morboso*) si ha immediatamente il trasudamento o esalazione di un siero che è quello stesso quasi immutato del sangue; con la sola differenza che il primo è *più acquoso* che lo stesso siero sanguigno, perchè le sostanze che questo tiene in soluzione trovano più difficoltà che la parte acquosa a traversare passivamente una membrana, se questa non vi prenda parte con qualche speciale attività.

Finchè la superficie cutanea, in tal guisa denudata, resta in quello stato, non vi ha ragione nè che cessi la esalazione nè che si modifichi, senza che prima un qualche cambiamento avvenga in quella superficie.

D' ordinario non tarda a cominciare questo cambiamento, in grazia della *reazione* più o meno forte che sussegue a quella lesione, stabilendosi allora un vero *processo morboso.*

Perciò due ordini di fenomeni incominciano da quel momento, gli uni nella *superficie esalante*, gli altri nel *fluido esalato*, fra loro legati nel rapporto e proporzione di causa ad effetto.

La *superficie esalante*, la quale da prima nella sua *sostanziale intimità* era affatto *immutata* come avanti che fosse messa a discoperto, a grado a grado in forza della reazione comincia a modificarsi, tanto che progredendo in tal guisa, non solo i suoi elementi proprii si alterano profondamente , ma nuovi e diversi elementi ancora si sviluppano, sicchè in fine diventa un vero *organo elaboratore* o *secernente*, che non ha più la tessitura *primitiva.*

È naturale dunque che anche il *fluido esalato* subisca i cambiamenti corrispondenti. Di fatto, mentre da prima il fluido esalato non può essere che lo stesso siero del sangue più o meno acquoso, a grado a grado in forza della reazione *diminuisce di quantità ma si fà più ricco di sostanza ;* sicchè intanto diventando *linfa plastica* o *blastema*, se la reazione lo permetta, può dar luogo alla formazione di nuovo *epitelio mucoso* (*corpo mucoso* di Malpighi): il quale mentre impedisce il disperdimento ulteriore del siero serve di mezzo di trasmissione alle sostanze assorbibili, finchè poi riproducendosi ancora l' *epitelio corneo* viene così ripristinata tutta l' *antica epidermide*, e posto un' ostacolo maggiore tanto all' entrata che alla sortita dei fluidi a traverso alla pelle. Ma se invece la reazione oltrepassi il bisogno, la esalazione allora modificandosi sempre più, si eleva al grado di vera *secrezione ;* ed allora invece di siero o di linfa plastica, si ha del pus, o del mucco puriforme.

Egli è chiaro dunque che il solo distacco della epidermide, e si potrebbe dire lo stesso dell' epitelio delle membrane muccose, non può dare luogo che alla esalazione del siero sanguigno; e che un cambiamento nelle qualità sostanziali di questo siero, implica ne-

cessariamente un cambiamento proporzionato nella superficie esalante; come, per l'inversa, la persistenza delle qualità primitive del siero, implica la persistenza delle qualità primitive della superficie da cui trasuda.

Posto questo principio innegabile, si potrebbe ora sostenere *a priori*, quando anche l'Anatomia patologica non lo avesse dimostrato, che se in diverse affezioni del tubo digestivo, come enteritidi, catarri, dissenteria, cholera europeo, ec., vi ha necessariamente perdita di epitelio, vi deve essere ancora una alterazione sostanziale nella intima tessitura della muccosa; poichè altrimenti, questa muccosa non potrebbe dar luogo ad un *fluido elaborato* come pus, o mucco-pus, od altri fluidi acidi, fetidi, acri e brucianti all'ano ed alle fauci, quali sono prodotti nel cholera *europeo*, che non ha di comune che il nome con quello *asiatico*.

Dietro ciò sembrerebbe che, siccome nel cholera asiatico i fluidi delle dejezioni non sono in fondo che siero del sangue alquanto più acquoso, e perciò inodori, insipidi, nulla affatto irritanti, scorrevoli come l'acqua, emessi senza dolore e senza tenesmo, ec., sembrerebbe, dico, che la tessitura della membrana muccosa dovesse essere rimasta nelle sue condizioni normali od anteriori.

Avuto riguardo alla gravità di un morbo così micidiale, sembrerà incredibile, ma pure è appunto così: *la intima e sostanziale tessitura* della muccosa nel *cholera asiatico*, non contando l'epitelio, *resta nella sua normale integrità.*

Ora, se l'azione che distacca l'epitelio dalla superficie della muccosa fosse veramente un processo morboso, questo dovrebbe necessariamente rivelarsi con una corrispondente alterazione sostanziale della tessitura della muccosa medesima, come accade in altre malattie intestinali: ma in questo caso non essendo così, segue che il distacco dell'epitelio è prodotto da una azione che non ha bisogno del concorso di un processo morboso per produrre quella lesione, cioè da una azione di natura traumatica, che può produrre l'effetto immediatamente e di per se.

Pur non ostante si potrebbe sempre dubitare della natura traumatica dell'azione che distacca l'epitelio; poichè potrebbesi dire sull'esempio di Beale, che il distacco dell'epitelio che cuopre i villi intestinali sia dovuto alla contrazione spasmodica di questi ultimi (1). Ma senza impugnare la facoltà che hanno di contrarsi *tonicamente* i villi intestinali per le fibre *dartoidee*, e non già veramente muscolari, che vi sono state scoperte; posto ancora per ipotesi che si contraggano fortemente nel cholera, del che è molto a dubitarsi, non si vede poi come potrebbe distaccarsi l'epitelio che cuopre il piano della muccosa, e principalmente quello dello stomaco e dell'intestino grosso, ove non esistono i villi. D'altra

1) Op. cit., pag. 236.

parte non si saprebbe comprendere come per la contrazione dei villi possa distaccarsi un tessuto così molle e delicato quale è l' epitelio, il quale potrebbe benissimo seguire i villi in ogni cambiamento di loro configurazione senza distaccarsi. Per altro la opinione di Beale è preziosa in questo, cioè, che egli non avrebbe potuto adottarla se avesse riconosciuto nei villi una qualche alterazione organica o sostanziale da rivelare un processo morboso.

Io convengo che si possa difficilmente persuadersi che il distacco dell' epitelio nel cholera sia dovuto ad una azione di natura traumatica, tanto più che in questa lesione apparisce piuttosto la separazione di una parte attaccata ad un' altra, di quello che la divisione di una parte continua: ma senza contare i villi intestinali che già abbiamo trovati divisi non che staccati dalla membrana muccosa e natanti nel fluido intestinale, noi vedremo ancora, che in alcuni casi la membrana muccosa può essere corrosa fino anche a tutta sostanza; però come si farebbe con un coltello ben tagliente con cui si può esportare nettamente una porzione di un organo, senza alterare sostanzialmente la tessitura che rimane: così che la lesione che resta nella muccosa intestinale rivela la natura dell' azione che l' ha prodotta, nel modo stesso che la rivela una ferita finchè è recente, ma non già quando si è trasformata in una ulcera od una piaga.

Ma vi ha di più: noi vedremo ancora che queste gravi lesioni della muccosa si compiono in un tempo appunto, in cui ogni e qualunque processo morboso deve assopirsi e cessare, cioè nelle ultime ore della vita ed anche nelle prime ore dopo la morte.

Intanto onde non perdere di vista la principale condizione patologica del cholera, esaminiamo prima le conseguenze immediate che derivano dal distacco dell' epitelio.

Noi abbiamo veduto che allorquando viene distaccato l' epitelio si ha necessariamente esalazione del siero sanguigno. Dietro ciò sembrerebbe che intanto, come col distacco della epidermide, si dovesse avere una reazione a quella lesione, capace di elaborare la esalazione e con ciò ripristinare nuovo epitelio. Ma noi dobbiamo osservare che il distacco dell' epitelio nel cholera, non può essere prodotto, come quello dell' epidermide, da una causa violenta, tanto che la violenza dell'azione contribuisca ad eccitare la reazione: questo distacco dell' epitelio deve essere prodotto da una causa che, non essendo immediatamente apparente, non può essere che molecolare, e perciò capace di agire in modo subdolo; tanto più che da prima esercita la sua azione soltanto alla superficie della muccosa, cioè sul confine, ma non ancora nel dominio della sensibilità. D'altra parte la superficie denudata della muccosa non resta, come quella della pelle, esposta al contatto dell' aria che è uno stimolo potentissimo di reazione; ma come nelle emorragie interne, resta invece in contatto del fluido stesso che la ha traversata, il quale non

può essere al certo capace di stimolarla. Per conseguenza la membrana muccosa essendo subdolamente attaccata, senza essere da prima stimolata, resta in uno stato di quiete e di passività.

Segue da ciò che essa dee continuare a lasciarsi passivamente traversare dal siero; e intanto estendendosi sempre più il distacco dell' epitelio, che da una parte è *il primo organo di assorbimento* mentre dall' altra è *l' ultimo e più efficace riparo* alla perdita del siero, la membrana muccosa viene posta a grado a grado nella assoluta impossibilità di assorbire da un lato e di ritenere il siero del sangue dall' altro; onde la sua funzione principale è assolutamente *invertita*, se pure una benefica reazione non giunga in tempo a modificare le sue condizioni, ponendo un nuovo argine a quella *emorragia sierosa* (1). Ma se questa reazione tarda ancora a risvegliarsi, allora continua la perdita del siero, ed il sangue, come abbiamo già detto, acquistando maggior densità, e perciò incontrando maggiore difficoltà a circolare, ben presto diventa *asfittico*, mentre il cloruro di sodio che si concentra sempre di più, contribuisce a fargli perdere la sua plasticità. Se allora l' agente distruttore dell' epitelio, approfondando maggiormente la sua azione, giunge a provocare più sensibilmente una reazione, il sistema sanguigno non che il nervoso già si morbosamente influenzato, non trovansi più in grado di alimentarla e sostenerla.

In sì deplorabili condizioni generali della economia, se resta ancor forza per una reazione, questa non può riuscire se non che ad una febbre di un carattere affatto grave o tifoideo. È allora che il male prende veramente il carattere di una malattia a processo dissolutivo, perchè le alterazioni della crasi sanguigna *preparate* nella fase *cholerica*, si *compiono* in quella *tifoidea*.

Frattanto esaminiamo le accennate lesioni della muccosa, più profonde, se non così costanti e più estese di quello che sia il distacco del suo epitelio, le quali ci porranno più a portata di potere indagare la qualità dell' agente distruttore.

Allorchè io mi posi ad osservare il piccolo frammento di intestino tenue del primo caso di cholera, vidi che in alcuni punti

(1) Non è a caso che io preferisco il termine di *emorragia sierosa* a quello di *flemmoragia* usato da Gendrin, poichè quest' ultimo termine od altro simile esprime il concetto di *elaborazione* e *secrezione* di un fluido che nel caso presente non è nè elaborato, nè segregato; ma che è soltanto il siero del sangue più o meno acquoso nel suo *stato primitivo*, e semplicemente *trasudato* a traverso ad una membrana, la quale per mancanza di reazione non ha fatto altro ufficio che quello di *un filtro*. lasciando passare la parte più acquosa; mentre se avesse avuto dei pori più grandi, ovvero le parti solide del sangue si fossero maggiormente attenuate per alterata crasi, avrebbe lasciato passare tutti i materiali del sangue, come in una vera emorragia passiva.

mancavano i *villi intestinali:* ma allora credei che si fossero distaccati per inavvertite confricazioni. Perciò nel secondo caso in cui ebbi la fortuna di essere presente alla autopsia, attenni di mettere a parte ed al sicuro i frammenti accennati, certo che per le precauzioni che io usai, non avrei trovata quella alterazione, che allora io credeva essere stata soltanto accidentale. Ma dipoi esaminando il fluido contenuto nell' intestino, ben presto fui sorpreso di trovarvi distaccati e natanti molti villi intestinali. Pure non volli arrendermi a questa evidenza, sembrandomi il fatto troppo strano, perciò supposi che fossero rimasti tagliati dalle forbici nell' aprire longitudinalmente il tubo intestinale. Ma quando poco dopo mi applicai con la maggiore attenzione ad esaminare la membrana muccosa, dovei finalmente convincermi che questi villi mancavano realmente in molte parti della sua superficie che non erano state al certo toccate, e potei riconoscere che il loro distacco era avvenuto per tutto altro motivo che per una causa accidentale, giacchè una causa accidentale non avrebbe potuto produrre un' effetto così regolare.

Di fatto il distacco dei villi intestinali, laddove mancavano, era così uniforme e regolare che sembrava che fosse stato fatto da un rasojo, poichè erano veramente come *rasati al pari del piano della muccosa.* Osservando con una forte lente in questi punti la membrana muccosa immersa nell' acqua, si vedevano benissimo gli orifizii naturali delle glandule di Lieberkuhn, non che quelli delle glandule solitarie. Sottoponendo poi al microscopio la stessa muccosa ove mancavano i villi, raramente trovai qualche residuo di questi, giacchè erano stati corrosi veramente alla base, senza che fosse rimasto indizio alcuno del punto dal quale sorgevano.

Che anzi la corrosione aveva quasi sempre attaccato più o meno superficialmente anche il piano della muccosa, ma non ostante ciò, si distinguevano perfettamente *i più minuti dettagli della organizzazione normale*, come le fibrille ed i nuclei del tessuto dermico della muccosa, mentre le glandule tubulari di Lieberkuhn mostravano nettissimo il contorno della loro apertura, come se fossero state tagliate trasversalmente con un coltello bene affilato, non che le glandule solitarie che vedevansi nel modo stesso largamente aperte e vuote.

Una circostanza notabilissima, ed anche questa di grande significazione si è, che i villi intestinali che s'erano di già distaccati, e che trovavansi liberi e natanti nel fluido dell' intestino, mentre erano stati corrosi soltanto alla base, su tutto il resto trovavansi invece, se si eccettua la mancanza dell' epitelio, in una perfetta integrità.

Questa singolare corrosione della membrana muccosa era difficile a distinguersi a prima vista, perchè non offriva alcuna differenza di colorito o di consistenza, ec., da quella della muccosa circostan-

le: se non che quando la corrosione era a tutta sostanza, come vidi in un punto dello stomaco, allora facilmente si distingueva non solo per la maggiore profondità ma ancora per la bianchezza del suo fondo, formato dalla tunica fibrosa rimasta intatta. Per altro osservando la muccosa intestinale immersa nell'acqua, era ben facile, principalmente con una lente, distinguere ove mancavano i villi intestinali per potere subito riconoscere le diverse parti corrose.

Queste corrosioni dell'intestino tenue erano estese a piccoli tratti di superficie, però molto variabili di grandezza, fino a 60 millimetri quadrati ed anche più; mentre d'ordinario si arrestavano bruscamente ai villi circostanti, che formavano il limite delle corrosioni. Frequentemente la mancanza dei villi, non che le corrosioni della muccosa si osservavano sulle due faccie delle valvule conniventi, ma spesso vedevansi ancora negli intervalli delle valvule, e nelle pieghe rientranti le più profonde. L'insieme della superficie così corrosa, per quanto era possibile giudicare a colpo d'occhio, potevasi valutare circa un terzo di quella non alterata; dentro i limiti almeno di quei frammenti di intestino tenue che nei due primi casi potei esaminare.

Dopo che ebbi riconosciute le qualità caratteristiche di queste lesioni, per alcune rimembranze di ciò che vidi alla autopsia del secondo caso, debbo ritenere che queste corrosioni fossero in altri punti più estese e più profonde; giacchè ricordo di aver veduto verso la parte inferiore dell'ileo alcune macchie di un colore più chiaro, le quali furono giudicate ulcerazioni delle glandule di Peyer, quantunque l'individuo fosse morto prima di arrivare allo stadio tifoideo; ma io, occupato in quel momento nel fare delle osservazioni microscopiche sul sangue dello stesso individuo, non ebbi tempo di esaminare più da presso quelle che, come dissi in quel momento, non mi sembravano che macchie per la loro superficialità. Se non che ora debbo credere che fossero di queste corrosioni forse a tutta sostanza della muccosa, lasciando a scoperto la tunica fibrosa; sicchè per la bianchezza di questa e la sottigliezza della muccosa, quelle corrosioni non potevano apparire a primo aspetto se non che come macchie, quali mi sembrarono allora. È per altro probabile ancora che fossero, non ulcerazioni, ma corrosioni delle placche di Peyer, come trovai corrose e perciò largamente aperte, in altri punti dell'intestino, le glandule solitarie che sono della stessa natura.

Nel piccolo frammento di *stomaco* che potei esaminare, trovai quattro o cinque di queste corrosioni che avevano la forma di piccoli incavi rotondi del diametro di circa tre millimetri. Un'altra di queste corrosioni aveva la forma di una fossetta lunga un centimetro e larga due millimetri, ed era terminata alle due estremità con un piccolo incavo rotondo come i precedenti, mentre questa fossetta offriva un fondo ottuso e non già angoloso. A motivo della

maggiore grossezza della muccosa dello stomaco la profondità di queste corrosioni poteva essere maggiore che negli intestini, ma in un punto essendo corrosa a tutta sostanza, si vedeva nel fondo la tunica fibrosa rimasta bianca ed intatta. Osservata con ingrandimenti la superficie di questi punti corrosi, vi si vedevano egualmente i più minuti dettagli della tessitura normale, non che il contorno netto dell'apertura delle glandule tubulari dello stomaco. come tagliate trasversalmente.

Similmente nel frammento di intestino grosso trovai alcuni punti in cui la membrana muccosa era corrosa superficialmente, ed ove si vedevano nettissime le aperture delle glandule tubulari in parte corrose, mentre in altri punti la corrosione essendo più profonda, perciò quelle glandule erano totalmente consumate, sicchè restava soltanto un sottilissimo strato del tessuto dermico della muccosa.

Nel quarto caso di cholera, in cui mi aspettava con grande ansietà di potere osservare un'altra volta questo fatto straordinario, rimasi sorpreso nel vederlo mancare, quanto nei due casi precedenti nell'incontrarlo per la prima volta. Ma se in quel frammento di intestino, fra tante e tante migliaia di villi, conducendo una lente sulla muccosa, non potei scorgere la mancanza di qualcuno, però io ne aveva *già trovati* alcuni distaccati e natanti nel fluido intestinale, come sopra dicemmo: il che significa che in qualche punto la corrosione era di già cominciata.

Questo fatto quasi negativo, invece di infirmare i due precedenti, è anzi un fatto che conferma la loro realtà per chi potesse dubitarne; togliendo ogni supposizione di illusione, sia per un falso preconcetto, sia per una alterazione avvenuta accidentalmente nel fare le ricerche opportune.

Del resto per delle ragioni che resulteranno da ciò che dirò, non può ammettersi che questa differenza fra i primi e il quarto caso, sia dovuta al passaggio del male nei due primi casi allo stadio tifoideo; tanto più che, sebbene io non abbia potuto procurarmi delle notizie molto estese sull'andamento della malattia, pure ho potuto assicurarmi, dietro una brevissima storia comunicatami da un'amico, che l'individuo del secondo caso morì prima dello stadio di reazione, e da un'altro amico seppi che non visse più di diciotto ore dal principio dell'attacco; che relativamente agli altri due casi (primo e quarto) ho potuto sapere soltanto che la malattia fu molto breve e che la morte avvenne prima della reazione; e questo è il punto che a me presentemente importava sopra tutto di ben rilevare: ma quanto a mettere particolarmente in rapporto le diverse resultanze cadaveriche con le differenze fenomenali e l'andamento del male, questo è ciò che potrà farsi nell'avvenire, e specialmente da chi avendo l'ufficio di questi studii anatomico-patologici, può essere all'uopo facilmente secondato per ogni occorrenza.

Riflettendo ora sulle qualità e sulle circostanze delle descritte corrosioni, e ricercando a qual natura di processi morbosi potrebbonsi riferire, è assolutamente impossibile trovarne alcuno che possa corrispondervi.

Allorquando noi abbiamo cercato di indagare la natura dell'azione che dà luogo al distacco dell'epitelio, noi abbiamo dovuto valerci di un criterio che non poteva avere per base che una prova negativa; partendo cioè dal fatto che la muccosa che ne era denudata non aveva subito alterazione di sorta alcuna. Ma quantunque il valore di questa prova negativa venisse aumentato dalla riprova della qualità dei fluidi delle dejezioni, pure non poteva essere assolutamente escluso un qualche processo occulto che non avesse lasciata alcuna traccia di se.

Ma al presente noi abbiamo assai più che una traccia, noi abbiamo una alterazione manifesta e palpabile della membrana muccosa, e questa alterazione consiste *in una distruzione parziale di essa, nella quale è lasciata inalterata la normale e sostanziale tessitura che rimane.* Evidentemente questo è il carattere di una *lesione traumatica*, nella quale l' agente distruttore ha agito *di punto in punto*, come farebbe il filo di un coltello, il quale agisce però in un tempo sopra una serie lineare di punti, senza alterare il tessuto rimanente.

Ora, quale è fra i processi morbosi capaci di distruggere la membrana muccosa (suppurazioni, ulcerazioni, gangrene, rammollimenti digestivi o non digestivi, atrofie, ec.), quello che lascia inalterata la delicatissima tessitura residua della parte corrosa, e che non corrode i villi intestinali se non che alla base, lasciandoli intatti su tutto il resto? Quale è un fluido acido o corrosivo qualunque che può limitare la sua azione distruttiva, come farebbe il tagliente di un coltello?

Tre circostanze poi di grande significazione da cui furono accompagnati i due primi casi di cholera, nei quali osservai le descritte corrosioni, cioè: la mancanza di ogni indizio di reazione nelle parti corrose, come se la corrosione fosse avvenuta nel cadavere; la mancanza di sangue nei fluidi delle dejezioni durante la malattia, sebbene un quarto almeno dei vasellini della muccosa dovessero essere rimasti aperti, in quei frammenti almeno che potei esaminare; la mancanza in fine, nel secondo caso almeno, dei villi intestinali nei fluidi delle dejezioni, e la loro presenza nel fluido intestinale trovato nel cadavere: sono altrettante prove che queste corrosioni, se non cominciarono anche nelle ultime ore della vita, si compirono al certo nelle prime ore dopo la morte: ma più tardi, un processo di putrefazione, che d'altronde non esisteva, non avrebbe in alcun modo potuto produrre quegli effetti.

Ravvicinando ora le due principali resultanze delle nostre ri

cerche, non si può disconoscere, che prima di tutto il distacco dell' epitelio e le corrosioni della muccosa, sono due fatti che si completano a vicenda, poichè se le corrosioni non sono così costanti e così estese come il distacco dell' epitelio, portano però la impronta della azione che le ha prodotte; come d'altra parte se sono due fatti in apparenza diversi, sono però identici in sostanza: poichè mentre il distacco dell' epitelio non altro significa se non che la distruzione della parte più superficiale e non vascolare della muccosa, così le corrosioni di questa non altro significano se non che la distruzione del resto del suo tessuto: la quale incomincia appunto dalla superficie che è in contatto dell' epitelio.

È naturale dunque che il distacco dell' epitelio, principale condizione patologica del cholera, sia il *primo effetto* della causa stessa che più tardi potrà produrre ancora le corrosioni della muccosa: onde si comprende come si trovi, e sia stato trovato da tutti gli osservatori, che si sono occupati di queste ricerche, dell' epitelio distaccato nei fluidi delle dejezioni, ma non già dei villi che noi trovammo invece nei fluidi del cadavere del secondo e quarto caso; come le corrosioni della muccosa vengano prodotte più tardi col distacco dei villi, quando cioè non è più possibile alcuna reazione organica nè alcuna emorragia; e come finalmente queste corrosioni essendo l' *ultimo effetto* della causa stessa, cioè una estensione ulteriore e superflua della condizione patologica del cholera, possano ancora in diversi casi mancare.

Non segue per altro da ciò, che queste corrosioni non possano prodursi talvolta anche durante la malattia: chè anzi, se si considera che spesso i fluidi delle dejezioni presentano un leggiero colore roseo, come di lavatura di carne, è da presumersi con molto fondamento, che queste corrosioni comincino frequentemente nel corso della malattia col distaccarsi quà e là qualche villo intestinale, dando luogo così alla perdita di qualche tenue stilla di sangue: ma producendosi allora delle corrosioni più estese e più profonde, è chiaro che dovrebbero dar luogo a perdite di sangue affatto manifeste. Di fatto è appunto così, che in qualche raro caso è stato osservato: e Fabre parlando dei fenomeni insoliti e più gravi che può talvolta presentare il cholera, dice in proposito queste significantissime parole: *plusieurs fois la mort a été précédée de selles sanguinolentes* (1).

In questi rari casi dunque potrebbesi dire, che la causa di queste corrosioni, *cumulata* maggiormente in qualche punto, vi abbia agito *più presto in profondità*, corrodendo il corpo della muccosa in tempo di vita: mentre nei casi ordinarii, *diffondendosi* più o

(1) *Cholera-Morbus, Guide du Médecin Praticien*, Paris 1854, pag. 84.

meno *estesamente*, e più o meno *rapidamente* lungo il tubo gastro-enterico, agisca più di tutto *in superficie* distaccando soltanto l'epitelio, non che qualche villo intestinale, che sarebbe assai difficile ripescare negli abbondanti fluidi delle dejezioni. Sicchè questa causa, agendo da prima *in superficie*, e limitandosi a piccola estensione produrrebbe il così detto *cholerino;* estendendosi maggiormente, il cholera più o meno *grave;* ed estendendosi anche rapidamente, il cholera *fulminante;* senza avere *tempo* od essere in *quantità*, nell' uno e l' altro caso, per giungere ad agire ancora *in profondità* se non che qualche volta e più tardi, quando cioè l' individuo è morto.

In ogni caso però, quando queste corrosioni avvengano nel corso della malattia, sia distaccando qualche villo come può darsi che accada frequentemente, sia consumando il corpo della muccosa, il che deve essere assai raro in tempo di vita; passando poi la malattia allo *stadio di reazione*, è naturale che queste corrosioni di *carattere traumatico* debbano cambiare totalmente di aspetto, prendendo i *caratteri di ulcere* ordinarie, ed anche estendendosi di più che la primitiva corrosione respettiva. È perciò che io prego a volersi bene notare questa circostanza, quando si volesse farmi l' onore di riscontrare sul cadavere le mie osservazioni microscopiche.

Ma che è dunque, si dirà, questa causa singolare che si limita d' ordinario a corrodere la parte più superficiale e non vascolare della muccosa cui è attaccato l' epitelio, e che più tardi può corrodere ancora le parti vascolari di questa, senza minimamente alterare la tessitura che rimane? Chè è questa causa che corrode i villi intestinali alla loro base soltanto? Che è questa causa che può continuare la sua azione distruttiva anche nello stato di morte? Al certo questa causa misteriosa non agisce per un processo morboso inteso nel significato della parola; poichè non vi ha processo morboso che possa limitare la sua azione come fa il tagliente di un coltello, mentre ogni processo morboso, anche il più occulto, cessa necessariamente coll' estinguersi della vita.

Allorchè io scriveva le prime pagine di questa Memoria, io era ancor lungi dalla idea seducente di un contagio animale o vegetale; idea tante volte avanzata, giammai provata, e sempre smentita: ed io era tanto più lungi da questa idea in quanto che, come ognun sa, un contagio può essere costituito, non solo da un'animale od un vegetale organizzato, ma ancora da una particolare sostanza organica vivente senza alcuna forma solida di organizzazione, ed incapace perciò di produrre delle lesioni di carattere traumatico come quelle da me discoperte.

Ma a misura che, riscontrando le resultanze patologiche anteriormente osservate, le ho trovate sempre più evidenti, più reali e più caratteristiche; a misura che confrontandole fra loro e colle

loro circostanze, mi sono sforzato di rintracciarne la significazione fra i processi patologici diversi, senza trovarne alcuno che neppure da lungi possa corrispondervi; ho finalmente dovuto riconoscere che lesioni di *carattere traumatico* come quelle, non possono essere prodotte se non che da un qualche *essere organizzato;* il quale *solo* può avere *la facoltà indipendente* di continuare *quell' opera* di distruzione anche dopo che la sua vittima è morta.

Noi ben comprendiamo la difficoltà che dee sentire il lettore per convenire in questa conclusione: poichè per giudicare e convenire di una cosa, altro è sentirla raccontare, altro è vederla coi proprii occhi (avendo però buona vista, e pratica sufficiente nell'uso degli stromenti ausiliari), onde esaminarla nelle sue diverse contingenze e particolarità, per venire ad una induzione capace di rendere conto della causa che possa averla prodotta: nè a ciò potrebbe supplire, come ognuno comprenderà, la esperienza pratica più rispettabile e più illuminata, nè tutte le sottigliezze dei dommatici passati e da venire.

Ma si dirà, dove è questo animale o vegetale che sia? Noi francamente risponderemo, che per quanto abbiamo accuratamente e minutamente ricercato, non abbiamo incontrato altro, da potersi reputare capace di produrre il distacco dell' epitelio e le altre alterazioni, se non che dei milioni di *vibrioni* che trovavansi nell'intestino.

Noi non ci dissimuliamo però, che per potere attribuire a questi vibrioni la qualità di *contagio del cholera*, farebbe d' uopo riconoscere in loro una specie insolita, e costantemente concomitante questa malattia; tanto più che diverse altre specie di vibrioni o di altri infusorii possono vivere e vivono abitualmente in diverse parti del nostro corpo senza recarci sensibile offesa.

Ma mentre noi non pretendiamo sostenere che siano appunto questi vibrioni la cagione del distacco dell'epitelio e delle altre alterazioni, piuttosto che altri esseri microscopici che potrebbonsi discuoprire nell' avvenire, noi osserveremo però, che gli esseri i più infimi del regno organico si differenziano fra loro così poco in apparenza, che molti di essi, noi non sappiamo ancora se siano veramente animali o vegetali; e molto meno perciò, se siano specie sempre identiche quelle che si assomigliano, o differenti quelle che dissomigliano; viste tanto più le grandi metamorfosi che può subire un medesimo individuo di queste specie le più inferiori (1).

D' altra parte, per spiegare i fenomeni formidabili del cholera, non vi sarebbe punto bisogno di attribuire a quei vibrioni una

(1) *Note sur la génération spontanée et l'embryogenie ascendante*, par M. le Doct. G. Gros, negli *Annales des Sciences Naturelles. — Zoologie*, Paris, 1852, tom. 17, pag. 193.

particolare virtù deleteria, che non hanno le altre specie che gli assomigliano: bastando considerare la qualità dell'organo che essi attaccherebbero, ancorchè senza stromenti o mezzi apparentemente sufficienti all'effetto, come altri parasiti od altri animali (1); non che considerare la estensione e le naturali conseguenze della lesione che vi è prodotta.

Non è senza un fine d'altronde che io pongo la ipotesi appunto di questo vibrione, (il quale per lo meno esiste, si vede, e non è ipotetico, se non resulta ancora veramente che sia il *vibrio cholera*), poichè anche le ipotesi sono pur troppo necessarie, onde stabilire una norma ed un piano razionale di ricerche. E quando questa ipotesi venisse un giorno a realizzarsi, lungi dall'aumentare il nostro sgomento, noi avremmo anzi maggiore fondamento di sperare, se non di guarire un cholera confermato da troppo gravi lesioni avvenute, almeno di arrestarlo nei suoi primordii o prevenire il suo sviluppo: poichè se questi esseri inferiori sono dotati di una inesauribile fecondità, lo sono appunto per la estrema facilità di distruggerli. Onde non sarebbe improbabile che, per esempio, delle bevande di acqua canforata, amministrate in tempo utile, e fatte percorrere da prima rapidamente tutto il tubo gastro-enterico a favore di qualche sale purgativo, potessero estinguere la causa del male nel suo principio; tanto più che la canfora per la sua azione stimolante locale, non che per le altre sue proprietà generali potrebbe soddisfare ancora ad altre indicazioni (2).

Io non mi dissimulo però che questa ipotesi e perciò anche que-

(1) *Sur les animaux perforants*, par Valenciennes: nell'*Institut; Journal universel des Sciences*, 11 octobre 1854, pag. 351.

(2) Si sa che la canfora, anche in quella piccolissima quantità che può sciogliersi naturalmente nell'acqua (1 grano in 1 oncia), è capace di uccidere gli infusorii, mentre si vedono resistere a dei veleni potentissimi. A tutti è noto d'altronde che l'uso della canfora non che del mercurio, ec., come *antiseptici*, non che come *antelmintici*, è così antico che è divenuto ormai popolare anche nel cholera; principalmente da che Raspail con le sue frizioni e coi suoi sigaretti di canfora pretende di guarire quasi tutte le malattie. Se non che, come ognun sa, la efficacia di un medicamento non dipende soltanto dalla sua intrinseca virtù, quanto ancora dalla *opportunità* del momento, e dal *modo* con cui deve essere adoprato.

Del resto anche il Prof. Pfeufer di Monaco ha adoprato contro il cholera in questi ultimi tempi, sebbene con altre vedute, il *calomelanos* ad alte dosi (tre grammi, o cinquantaquattro grani in tre prese nello spazio di due o tre ore) non che la *canfora* quando la debolezza o l'assenza del polso lo esigevano, alla dose di dieci a venti centigrammi (due a quattro grani) di mezza ora in mezza ora. V. *Gazette médicale de Paris*, 1854, pag. 699.

sta speranza, non abbiano per ora altro fondamento che una verisimiglianza lusinghiera. Ma qualunque sia l'esito delle ricerche che restano a farsi, e dei tentativi terapeutici, che in quella veduta potrebbonsi intraprendere (i quali sarebbero al certo assai più innocenti di tanti altri che sono stati intrapresi con minor fondamento), resterà sempre il fatto parlante delle *lesioni traumatiche* del tubo gastro-enterico, quali io lascio alla sagacità degli epidemisti di spiegare per altra via, che per un essere organizzato qualunque, se non sarà appunto un' infusorio (1).

Intanto io conservo a buon conto, in diverse preparazioni microscopiche, i materiali di convinzione, che io sono pronto a mostrare a chiunque vorrà degnarsi di esaminarli.

Con ciò per altro non pretendo di convincere ognuno, perchè la semplicità e la naturalezza della induzione che ne è suggerita, non sono sempre raccomandazioni favorevoli per essere adottata.

Pure siccome spesse volte una questione difetta nel principio, perchè i contendenti non sempre conoscono a bastanza gli uni i principii degli altri e viceversa, perciò io mi sento in dovere di far conoscere i miei, dichiarando, prima di terminare questo scritto, ciò che intendo per *contagio:* e lo dichiaro tanto più volentieri, in quanto che avendo in mira più di fare prevalere la verità che la mia opinione, potrebbesi anzi da questi principii più facilmente trarre qualche argomento, insufficiente però, contro la ipotesi che la causa del cholera sia piuttosto quel vibrione che trovammo, di quello che un' altro essere organizzato che resti ancora a trovarsi.

Io intendo per CONTAGIO, una SOSTANZA ORGANICA, VIVENTE, D'INDOLE PARASITICA, COMUNICANTESI, RIPRODUCENTESI, E PERCIÒ PRODUCENTE UNA MALATTIA DI UN CARATTERE SPECIALE.

Questa sostanza organica può essere di natura animale o vegetale, *organizzata*, o invece fluida o *blastemica* (2); la quale riprodu-

(1) La esistenza di un contagio organizzato nel cholera, che io ho dedotto *dal carattere traumatico* da me discoperto nelle lesioni intestinali, non che *dalle circostanze* che accompagnano il distacco dell' epitelio, potrebbe trovare una conferma nelle osservazioni igieniche del Dott. Pettenkofer, e principalmente negli esperimenti fatti coi fluidi dei cholerosi dal Dott. Thiersch, di cui è parlato in una lettera del celebre Prof. Liebig al Dott. Cav. Gabriele Taussig, ultimamente pubblicata (*Gazzetta medica italiana*. Firenze 1854, pag. 380. Vedasi ancora sullo stesso proposito la *Gazette médicale de Paris*, 1854, pag. 699).

Sarebbe curioso che, essendo partiti da principii affatto diversi, ci avessimo ad incontrare sul medesimo punto.

(2) Veramente sembrerà strano ad alcuni, che possa darsi una sostanza organica vivente senza organizzazione : ma io vorrei sapere quale organizzazione può avere un'*animale fluido* come è la *Difflugie*? D'altronde

cendosi *nel corpo* di un' individuo *predisposto* a darle alimento (1), cagiona in esso *per il fatto della sua riproduzione* una vera e propria *malattia speciale:* senza di che, invece di un contagio', non sarebbe che un'*ordinario parasito*, già preesistente e *in attività di vita* anche senza di quella malattia (2).

Dal carattere poi della sua *riproducibilità* un altro ne deriva non meno essenziale, che oltre ai precedenti concorre a distinguere il contagio da qualunque altra cagione od influenza morbosa, cioè: la *indipendenza* della sua efficienza morbosa dalla sua *primitiva quantità* o *intensità*.

Quanto poi alla sua *comunicabilità*, solamente nei suoi resultati generali è un carattere essenziale del contagio; poichè il solo contagio, fra tutte le altre cagioni od influenze morbose, *avendo in se la propria sorgente*, perciò può comunicarsi *da paese a paese*, con corrispondente successione di tempo e di luogo, e viaggiare *per tutto il mondo;* senza però restare sempre indifferente, a seconda della sua specie, alle varie influenze più o meno morbose che hanno la loro sorgente nel clima o nel suolo; le quali se non possono produrlo fuori del suo paese natìo, possono al certo ovunque contrariarlo o favorirlo *predisponendo* la costituzione organica degli abitanti a riceverlo. Nel qual caso potendosi prendere la causa *predisponente* per causa *efficiente*, un contagio potrebbe essere facilmente scambiato con quelle influenze di ambiente locale, tanto più se siano di molto rilievo; ed essere perciò un morbo popolare erroneamente reputato *epidemico*, piuttosto che *contagioso*.

Considerato poi il carattere della *comunicabilità* negli effetti particolari, diventa subito un carattere puramente *secondario;* giacchè il contagio potendo comunicarsi *da individuo a individuo*, tanto *per*

non dipende appunto dalla vita da cui è animato, la facoltà che ha di organizzarsi il *blastema* fluido da cui prendono origine tutti i nostri organi?

(1) Vi sono taluni i quali si immaginano che un contagio, per essere riconosciuto tale, non debba avere bisogno di predisposizioni, e che debba attaccarsi come il fuoco alla polvere. Ma essi dimenticano che i più semplici fenomeni fisici, e tanto più quegli organici, hanno bisogno di particolari *condizioni relative alla loro natura*, quali nel caso nostro chiamiamo *predisposizioni*. Esempio: se la polvere è umida il fuoco non le si *attacca*.

(2) Il *parasitismo* dei contagii, evidente in alcuni che sono rappresentati da un' animale o da una pianta, è stato messo in dubbio o negato ai contagii non organizzati. Ma chiunque vi rifletta un poco potrà facilmente riconoscere che un contagio, organizzato o non organizzato, *per necessità della sua riproduzione e moltiplicazione*, non può essere contagio senza essere *parasito*.

contatto immediato che *mediato,* non escluso *il veicolo dell' aria, dell' acqua*, ec., non che *per migrazione* dal nostro corpo al terreno, e dal terreno al corpo di altro individuo, come fanno altri dei nostri parasiti, perciò se questi modi diversissimi di comunicabilità possono differenziare ed anche caratterizzare diverse specie di contagii, nessuno però può caratterizzarli tutti circoscrivendo la essenza del contagio nella sua generalità, onde comprendervi ancor quelli che potessero trovarsi tuttora allo stato di problema.
